

ООО «РейВестПроект»

ЗАКАЗЧИК: ОАО «Управляющая компания холдинга «Белкоммунмаш»

Шифр М-05/08-2024-ОВОС

ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБЪЕКТУ (ОВОС)

«Возведение сооружение для долговременного хранения
отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б»

ТОМ 2

Инженер-эколог

Е.Н. Сидорко

Инженер-эколог

В.В. Мандрик

Утверждаю
ОАО «Управляющая компания холдинга
«Белкоммунмаш»

Руководитель
ООО «РейВестПроект»

Директор
«РейВестПроект»
А.В. Белый

«_____» _____ 2025г.
МП

«03» января 2025г.
МП



Минск, 2025

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете проведена оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности по объекту: «Возведение сооружение для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» на территории промплощадки ОАО «Управляющая компания холдинга «Белкоммунмаш» (далее - ОАО «УКХ «БКМ»).

В соответствии с требованиями подпункта 1.3 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-3 проектная документация по объекту «Возведение сооружение для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» подлежит государственной экологической экспертизе.

Согласно подпункта 1.5 пункта 1 статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-3 планируемая хозяйственная деятельность относится к объектам, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18 июля 2016 г. № 399-3 отчет об оценке воздействия на окружающую среду является частью проектной документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу. В отчете должны содержаться сведения о состоянии окружающей среды на территории, где будет реализовываться проект, о возможных неблагоприятных последствиях строительства и эксплуатации объекта проектирования для жизни или здоровья граждан и окружающей среды и мерах по их предотвращению.

Цель работы – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений планируемой хозяйственной деятельности.
2. Оценено современное состояние окружающей среды региона планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в районе планируемой деятельности; природно-экологические условия района планируемой деятельности.
3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.
4. Определены источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.
5. Дана оценка воздействия планируемой деятельности на различные компоненты окружающей среды, в том числе: на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории и исторические памятники. Проанализированы предусмотренные проектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист

3

1. Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности

1.1. Требования в области охраны окружающей среды

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе, предусматривать:

- сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- применение малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- рациональное использование природных ресурсов;
- предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено выполнение требований в области охраны окружающей среды с учетом ближайших и отдаленных экологических, экономических, демографических и иных последствий эксплуатации указанных объектов и соблюдение приоритета сохранения благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

При разработке проектов строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться способы обращения с отходами, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать вредное воздействие на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в статье 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-3.

Планируемая деятельность по долговременному хранению отходов ОАО «УКХ «БКМ» попадает в Перечень видов и объектов хозяйственной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности проводится в обязательном порядке (пункт 1.5. статьи 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-3), т.к. проектом предусмотрено возведение сооружения для долговременного хранения отходов (шламы гальванические, содержащие соли тяжёлых металлов) в связи с отсутствием объектов по использованию, обезвреживанию и захоронению данных отходов производства.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
4

1.2. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду

Процедура организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду, а также в ее рамках организация и проведение общественных обсуждений отчета об оценке воздействия на окружающую среду, основываются на требованиях следующих международных договоров и нормативных правовых актов:

Конвенция об ОВОС в трансграничном контексте;

Орхусская Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды;

Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 №399-З;

ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»;

Постановления Совета Министров Республики Беларусь 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду».

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Оценка воздействия проводится при разработке проектной документации на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы деятельности:

1. разработка и утверждение программы проведения оценки воздействия на окружающую среду;
2. предварительное информирование граждан о планируемой деятельности
3. разработка отчета об оценке воздействия на окружающую среду;
4. проведение общественных обсуждений и слушаний (в случае необходимости) отчета об ОВОС на территории Республики Беларусь;
5. доработка отчета об ОВОС по замечаниям и предложениям общественности;
6. представление проектной документации по планируемой деятельности, включая отчет об ОВОС, на государственную экологическую экспертизу;
7. проведение государственной экологической экспертизы проектной документации, включая отчет об ОВОС, по планируемой деятельности;
8. утверждение проектной документации по планируемой деятельности, в том числе отчета об ОВОС, в установленном законодательством порядке.

Реализация проектного решения по возведению здания сооружения для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 66 не будет сопровождаться значительным вредным трансграничным воздействием на окружающую среду. Поэтому, процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

Одним из принципов проведения ОВОС является гласность, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист

5

проекта, и учет общественного мнения по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

2. Общая характеристика планируемой деятельности

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается возведение сооружения для долговременного хранения отходов по адресу: г. Минск ул.Переходная, 66 на производственной площадке ОАО «УКХ «БКМ».

Инициатором планируемой хозяйственной деятельности выступает ОАО «УКХ «БКМ».

Промплощадка ОАО «УКХ «БКМ» расположена по адресу: г. Минск, ул. Переходная, 66, и граничит: с восточной, юго-восточной стороны от границы предприятия располагается жилая застройка усадебного типа, с северной, северо-западной и западной стороны — промышленная зона, с северо-восточной стороны — складские и административные здания и сооружения, с южной и юго-западной — лесной массив.

Объект проектирования не располагается на территории (в границах) особо охраняемых природных территорий, отдельных природных комплексов и объектов особо охраняемых природных территорий, природных территорий, подлежащих специальной охране (таких как курортные зоны, зоны отдыха, парки, скверы и бульвары; зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей, рекреационно-оздоровительные и защитные леса, типичные и редкие природные ландшафты и биотопы; верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков, места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных, охранные зоны особо охраняемых природных территорий), а также биосферных резерватов.

Объект проектирования располагается на территории (в границах) природных территорий, подлежащих специальной охране, а именно в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения — в третьем поясе водозабора «Дражня» (см. рис.1).

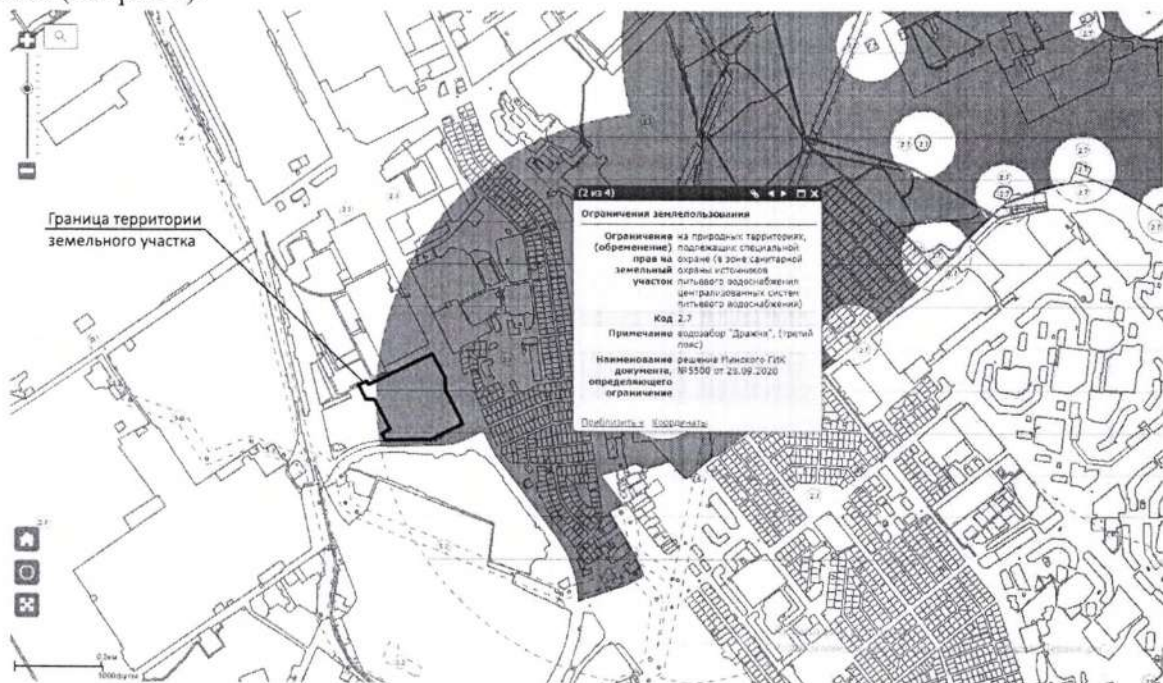


Рис.1-1. Данные из геопортала о размещении проектируемого объекта

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
6

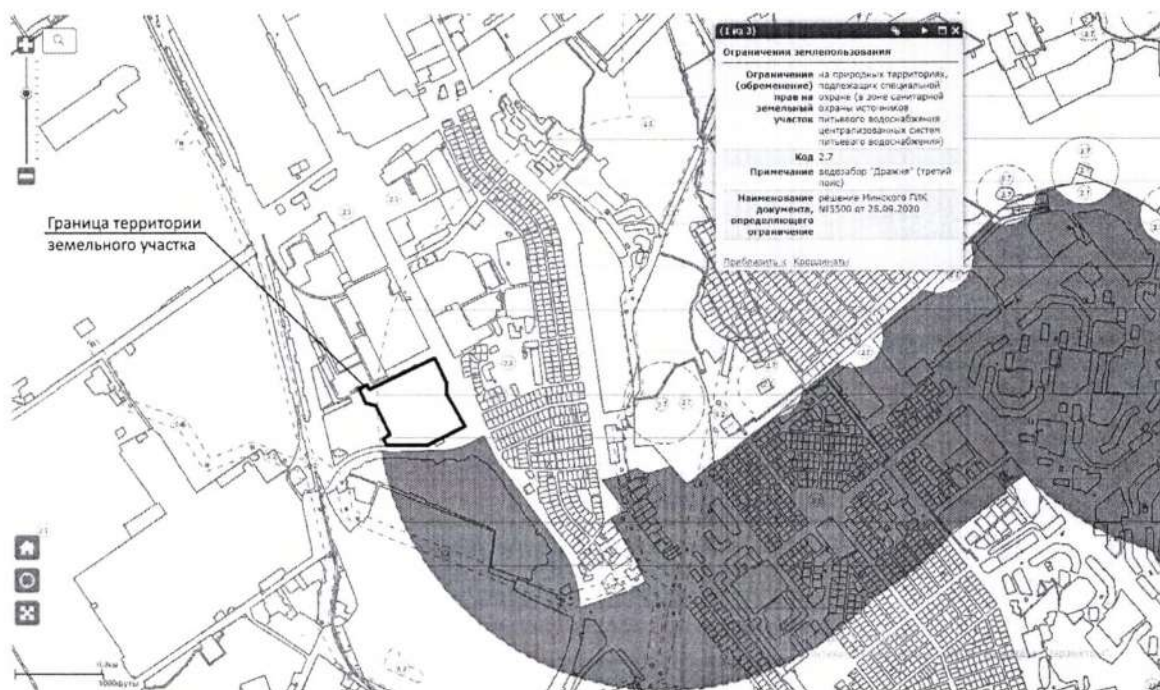


Рис.1-2. Данные из геопортала о размещении проектируемого объекта

Ближайшая жилая застройка усадебного типа располагается на расстоянии около 80 м от границы территории предприятия.

В сооружении предусмотрено хранение отходов производства. Объемы и коды отходов представлены в таблице 1.

Таблица 1

№	Код	Наименование	Класс опасности	Объем на хранении	Примечание
1	5112000	Осадки очистных сооружений гальванических производств	третий класс	9,24 тонн (6,6м ³) 5 емкостей	Временное хранение до передачи на использование
2	5110900	Шламы гальванические, содержащие соли тяжёлых металлов	третий класс	20,36 тонн (14,52м ³) 11 емкостей	Долговременное хранение

Высота хранения в штабеле не более 2,8 м. (2 емкости)

Вместимость сооружения для долговременного хранения отходов составляет:

- Осадки очистных сооружений гальванических производств – 9,24 тонн;
- Шламы гальванические, содержащие соли тяжёлых металлов-20,36 тонн.

Режим работы:

Режим работы проектируемого сооружения для долговременного хранения отходов:

- количество рабочих дней в году – 365.
- количество смен в сутки – 1.

Продолжительность рабочей смены – 24 ч.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
7

Состав работающих:

Сводные данные о составе работающих приведены в таблице 2:

Таблица 2

№ п.п.	Наименование профессии (должности)	Код	Группа производственных процессов	Численность работающих муж/жен.		Общая численность чел.
				I смена	II смена	
1	Грузчик	9333-001	16/2г	1/-	-/-	1/-
Всего:				1/-	-/-	1/-

Создание новых рабочих мест проектом не предусматривается.

Планировка сооружения представлена на рис. 2.

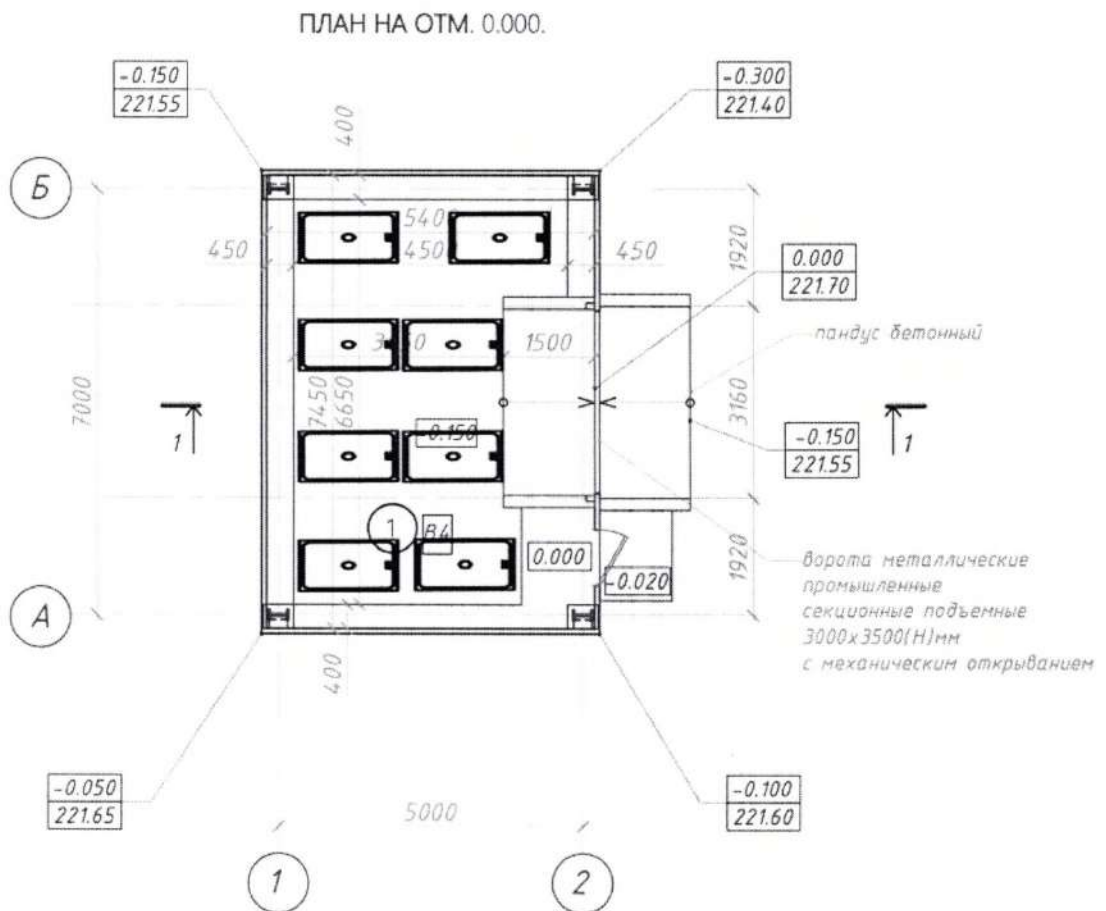


Рис. 2. Планировка проектируемого сооружения для долговременного хранения отходов.

Технологический процесс и организация производства:

Проектируемое здание предназначено для хранения отходов производства.

- Осадки очистных сооружений гальванических производств – 9,24 тонн;
- Шламы гальванические, содержащие соли тяжёлых металлов-20,36 тонн..

Складирование предусмотрено напольное на поддоне в штабеле по 2 емкости, с возможность кругового осмотра состояния емкостей в штабеле.

Доставка на хранение осуществляется ручными гидравлическими тележками с территории производственного цеха.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

M-05/08-2024-ОВОС

Лист

8

Помещение здания долговременного хранения отходов не отапливаемое.
 Постоянные рабочие места в проектируемом здании не предусмотрены.
 Уборка предусматривается сухая.
 Санитарно-бытовые помещения для работников сооружения предусмотрены в существующем АБК предприятия.

Размещение и площади:

Здание для хранения отходов производства имеет в осях 1-2/А-Б размеры в осях 5,00x7,00 м. Высота здания до низа строительных конструкций составляет 4,00 м.

Сводные данные о распределении площади проектируемого здания приведены в таблице 3:

Таблица 3

Наименование	Площадь, м ²	Примечание
1	2	3
Площадь для хранения отходов производства, в том числе:	40,2	

В проекте предусматривается общеобменная система приточно-вытяжной вентиляции без механического побуждения.

3.Альтернативные варианты технологических решений и размещения планируемой деятельности

Рассматриваемый в настоящем отчете об ОВОС вариант размещения объекта принят, как оптимальный или «рабочий» по совокупности результатов выполненного обоснования размещения объекта с учетом следующего фактора:

- отсутствие необходимости в отведении дополнительных земельных участков (все работы выполняются на внутренней территории действующего предприятия);

- ипользование существующей инфраструктуры предприятия пр эксплуатации проектируемого объекта;

- производственная необходимость возведения сооружения для долговременного хранения отходов в связи с отсутствием объектов по использованию, обезвреживанию и захоронению образующихся на предприятии отходов производства.

В качестве альтернативных вариантов рассматривались:

Вариант I – размещение сооружения для долговременного хранения отходов на производственной площадке №2 ОАО «УКХ «БКМ» (вблизи гальванического участка).

Вариант II – размещение сооружения для долговременного хранения отходов на производственной площадке №1 ОАО «УКХ «БКМ».

Данный вариант характеризуется отсутствием достаточной мощности электрических сетей, отсутствием нормальных подъездных путей, не удобным расположением для дальнейшей транспортной логистики.

Вариант III – отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Отказ от планируемой деятельности невозможен, так как возведение сооружения для долговременного хранения отходов вызвано производственной необходимостью предприятия в связи с отсутствием объектов по использованию, обезвреживанию и захоронению образующихся на предприятии отходов производства.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	М-05/08-2024-ОВОС	Лист
							9

Таким образом, исходя из проведенной сравнительной характеристики, Вариант I - размещение сооружения для долговременного хранения отходов на производственной площадке №2 ОАО «УКХ «БКМ» (вблизи гальванического участка), является приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

4. Оценка существующего состояния окружающей среды региона планируемой деятельности

4.1. Природные компоненты и объекты

4.1.1. Климат и метеорологические условия

Реализация планируемой деятельности предусматривается на территории действующей производственной площадки ОАО «УКХ «БКМ», расположенной в Партизанском районе г. Минска по адресу: ул. г. Минск, ул. Переходная, 66.

Климат г. Минска определяют как переходный от морского к континентальному и называют умеренно континентальным. По агроклиматическому районированию исследуемая территория находится в умеренно теплой достаточно увлажненной зоне. В качестве данных для характеристики климатических условий района размещения планируемой деятельности приняты климатические параметры метеорологической станции Госкомгидромета Республики Беларусь – Минск.

Климатические характеристики представлены в соответствии с СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология. Изменение № 1».

Средняя температура воздуха за год составляет 6,2°C. Температура воздуха абсолютная минимальная – (-39)°C. Сумма отрицательных средних месячных температур – (-15,0)°C. Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца года – 24,3°C. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца – (-4,3)°C.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – южное. Средняя скорость ветра в январе 3,0 м/с. Преобладающее направление ветра за июнь-август – западное. Средняя скорость в июле 2,2 м/с. Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 % - 5 м/с.

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март составляет значение 228 мм. Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь составляет значение 455 мм. Из общего количества осадков в году 12% приходится на твердые, 13% – на смешанные, 75% – на жидкие. В среднем, за год выпадает 640-650 мм осадков, из которых примерно 1/3 приходится на холодный, 2/3 – на теплый период года. По количеству выпадающих осадков район характеризуется, как достаточно влажный. Основное их количество связано с циклонической деятельностью.

Максимальная из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 62 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 101 день. Образование устойчивого снежного покрова, в среднем, происходит в первой неделе декабря, а разрушение – в конце марта.

Годовая сумма прямой солнечной радиации на горизонтальную поверхность при средних условиях облачности составляет 1726 МДж/м².

Максимальная глубина промерзания супесчаных грунтов составляет 137 см.

На территории района преобладают ветры западного направления скоростью до 5 м/с. Среднегодовая роза ветров приведена в таблице 4.

Таблица 4

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	6	4	9	12	20	17	20	12	3
июль	14	9	9	6	10	12	20	20	7
год	9	8	11	11	16	13	18	14	5

На данной территории зафиксированы следующие неблагоприятные метеорологические явления, которые при высокой интенсивности могут нарушить производственную деятельность.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

М-05/08-2024-ОВОС

Ежегодно отмечается около 60 дней с туманами, из которых $\frac{3}{4}$ выпадает в холодный период (декабрь-март), 28 дней – с грозами, 20-25 дней – с метелицей, до 5-6 дней – с градом. Повторяемость лет с заморозками в мае на почве – 60-70%, с сильными (25м/с и более) ветрами и шквалами 10% и менее. За год, в среднем, бывает 24 дня с гололедом и 21 день с инеем. Интенсивность отмеченных неблагоприятных метеорологических явлений, характерная для всей территории страны, не повлияет на работу проектируемого объекта.

4.1.2. Атмосферный воздух

Мониторинг воздушного бассейна г. Минска проводится на 12 стационарных станциях (из них 5 станций работает в автоматическом режиме, установленных в районах пр-та Независимости, 110а, улиц Корженевского, Тимирязева, 23, Радиальная, 50 и микрорайоне «Уручье»). Основными источниками загрязнения воздуха являются предприятия теплоэнергетики, машиностроения, стройматериалов (15%) и автотранспорт (85%).

По данным наблюдений на пунктах с дискретным режимом отбора проб, в III квартале 2023 г. превышения норматива ПДК зафиксированы по формальдегиду и азота диоксиду. Единичный случай превышения среднесуточные ПДК в 1,1 раза по азота диоксиду зафиксирован 6 июля 2023 г. в районе ул. Богдановича, 254.

Содержание формальдегида определяли в июле – августе 2023 г. По результатам наблюдений, уровень загрязнения воздуха формальдегидом в г. Минск ниже, чем в гг. Брест, Витебск, Гомель, Гродно и Могилев. Среднесуточные концентрации формальдегида в районе ул. Шаранговича, 38 превышали норматив ПДК в 1,1 – 1,5 раза в течение 4 дней, в районе ул. Бобруйская, 8 в 1,2 – 1,3 ПДК – в течение 3 дней, в районах улиц Челюскинцев, 22 и Шабаны, 16 в 1,04 – 1,4 раза – в течение 2 дней, в районе ул. Судмалиса, 16 в 1,3 раза – в течение 1 дня.

Максимальная из разовых концентраций формальдегида была на уровне ПДК, аммиака составляла 0,9 ПДК, твердых частиц (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) и азота диоксида – 0,8 ПДК, фенола – 0,7 ПДК, углерод оксида – 0,5 ПДК.

Концентрации свинца и кадмия были преимущественно ниже пределов обнаружения. По результатам непрерывных измерений, концентрации серы диоксида в районах ул. Корженевского и микрорайоне «Уручье» были существенно ниже норматива ПДК.

Максимальные среднесуточные концентрации серы диоксида в микрорайоне «Уручье» были менее 0,3 ПДК, в районе ул. Корженевского – менее 0,1 ПДК.

В III квартале 2023 г. максимальная среднесуточная концентрации углерод оксида в районе ул. Радиальная, 50 составляла 0,25 ПДК, в микрорайоне «Уручье» – 0,2 ПДК, в районе ул. Корженевского – 0,1 ПДК.

Содержание в воздухе твердые частицы (далее - ТЧ) 2,5 измеряется только в микрорайоне «Уручье».

В III квартале 2023 г. наблюдения за содержанием ТЧ10 проводились в районах ул. Корженевского и пр-та Независимости, 110а. В III квартале 2023 г. превышения среднесуточной ПДК по ТЧ10 не зафиксированы. Максимальная среднесуточная концентрация ТЧ10 в районе пр-та Независимости, 110а составила 0,7 ПДК (29 сентября 2023 г.), в районе ул. Корженевского – 0,8 ПДК (11 сентября 2023 г.).

Расчетная максимальная концентрация ТЧ10 с вероятностью ее превышения 0,1 % для района ул. Корженевского составляет 1,5 ПДК. В районе ул. Радиальная, 50 отмечен единичный случай превышения норматива ПДК по твердым частицам (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль) в 1,7 раза.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

В III квартале 2023 г. в районе ул. Корженевского превышения нормативов ПДК по приземному озону не наблюдались. Максимальная среднесуточная концентрация приземного озона составляла 0,9 ПДК (6 августа 2023 г.).

По данным Минского городского центра гигиены и эпидемиологии, превышения норматива ПДК (в 1,2 – 1,3 раза) по формальдегиду зарегистрированы в районах улиц Кабушкина, 55, Лынькова, 89, Россиянова, 13, Конорина, 10, Жилуновича, 12, пер. ул. Кижеватова – ул. Корженевского, 1 – й Твердый пер. 5, превышения норматива ПДК (в 1,1 и 1,3 раза) по фенолу наблюдались в районах улиц К. Либкнехта и Железнодорожная, 134.

Согласно рассчитанным значениям ИКАВ, состояние воздуха в III квартале 2023 г. оценивалось в основном как очень хорошее, хорошее и умеренное. Доля периодов с плохим уровнями загрязнения атмосферного воздуха была незначительна и связана с увеличением содержания в воздухе в ТЧ2,5 в микрорайоне «Уручье». Периоды с удовлетворительным и опасным уровнями загрязнения воздуха отсутствовали.

Климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций, а также среднее значения величин фоновых концентраций загрязняющих веществ (мг/м³) в атмосферном воздухе районе ул. Переходной и ул. Радиальной в г. Минске представлены по данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо №9-10/87 от 27.01.2023 – см. приложение 1).

Таблица 5- Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№№ п/п	Наименование характеристик	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
2	Коэффициент рельефа местности в городе	1
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, ТОС	+ 24,3
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), ТОС	-4,3
5	Скорость ветра (по средним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5

Существующее состояние воздушного бассейна в районе размещения проектируемого объекта в целом характеризуется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе ул. Переходной и ул. Радиальной в г. Минске представлены по данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (письмо №9-10/87 от 27.01.2023) и приведенными в таблице 6.

Таблица 6- Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе ул. Переходной и ул. Радиальной в г. Минске

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/м ³			Значения концентраций, мкг/м ³
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	

Изн. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Твердые частицы ¹	300	150	100	99
ТЧ-10 ²	150	50	40	29
Серы диоксид	500	200	50	32
Углерода оксид	5000	3000	500	485
Азота диоксид	250	100	40	71
Фенол	10	7	3	2,2
Аммиак	200	-	-	13
Формальдегид ³	30	12	3	15

¹твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

²твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³для летнего периода

4.1.3. Поверхностные воды

В настоящее время гидрографическая сеть в границах города Минска представлена рекой Свислочь и ее притоками (Цна, Слепянка, Лошица, Мышка, Переспа, Немига, Дражня и Тростянка), а также закнутыми водоемами в из системах - всего 166 водоемов и участков водотоков, без учета водоемов расположенных на закрытых территориях, отстойников и полей фильтрации.

Река Свислочь является основным водотоком Минска, пересекая город по направлению с северо-запада на юго-восток. В современных пределах г. Минска система р.Свислочь включает в себя 4 водохранилища (Дрозды, Комсомольское Озеро, водохранилище ТЭЦ-2, Чижовское), 6 отдельных участков русла из которых три канализировано, а берега забетонированы и благоустроены. Помимо этого в систему реки входят 4 старицы, связанные с основным руслом реки и часть старицы отделенной насыпной дамбой, а также несколько мелких водоемов в пойме реки. Пойма двусторонняя (в низовье односторонняя), чередуется по берегам, изрезана старицами и мелиоративными каналами, преимущественно открытая (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Пойма реки Свислочь в районе Минской очистной станции.

Ширина ее в верхнем течении 0,3-0,5км, в нижнем – 0,8-1км. Русло в границах Минска и ниже к д.Королищевичи Минского района на 7-ми небольших участках общей протяженностью 7,9км канализировано. В верховье, от д.Векшицы, река является частью канала Вилейско-Минской водной системы, ширина русла в Заславльском водохранилище 20-25м. В границах

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист

14

Минска река образует 8 излучин. В центре города берега забетонированы, благоустроены. В среднем и нижнем течении русло меандрирует, глубокоизрезанное, извилистое, шириной 25-30м, ниже плотины Осиповичского водохранилища – до 50м. Природный режим реки зарегулирован каскадом водохранилищ (Заславское, Криница, Дрозды, Комсомольское озеро, Чижовское, Осиповичское). На сток реки оказывает также влияние переброс воды из Вилии по Вилейско-Минской водной системе. Из водохранилища Дрозды часть стока поступает в Слепянскую водную систему, в перспективе поступит в Лошицкую водную систему, что даст возможность создать водное кольцо в Минске общей протяженностью около 50км. Режим реки изучался на 19 постах, из которых посты у н.п.Хмелевка, н.п.Королишевичи, н.п.Теребуты, на Заславском гидроузле действуют в настоящее время. Природный режим зарегулирован водохранилищами: Заславское, Криница, Дрозды, Чижовское, Осиповичское. До строительства Вилейско-Минской водной системы река замерзала в середине декабря, вскрывалась во второй половине марта, продолжительность половодья около 50 суток; после строительства режим реки малоизучен.

Река Свислочь согласно Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, не используется для размножения, нагула, зимовки, миграции видов рыб отрядов лососеобразных и осетрообразных. В реке водятся окунь, плотва, щука, карась, линь, но ниже Минска река загрязнена и рыбы почти нет.

В пределах рассматриваемого участка от водохранилища «Дрозды» до д.Королишевичи водосбор р.Свислочь характеризуется параметрами, приведенными в таблице 7.

Таблица 7

Показатель		Водохранилище «Дрозды»	с.Королишевичи
Средняя высота водосбора над уровнем моря, м абс.		248	240
Площадь водосбора, км ²		625	1060
Средний уклон реки, ‰		1,97	1,11
Густота речной сети, км/км ²		0,38	0,37
Площадь в % от площади водосбора, занятая	водной поверхностью	6	5
	болотами, заболоченными землями	6	5
	лесом и кустарником	22	17
	пашней	40	40

Поверхность водосбора крупнохолмистая, представляет собой сложную систему конечно-моренных гряд и холмов, сочетающихся с долинами малых рек, ложбинами стока, древними озерными котловинами. Гидрографическая сеть водосбора значительно преобразована в результате интенсивной хозяйственной деятельности, особенно в связи со строительством Вилейско-Минской водной системы. Основными притоками р.Свислочь в пределах рассматриваемого участка являются: р.Цна (14км), р.Лошица (12км), р.Слепя (17км), ручей без названия у д.Климовичи. Водосбор включает практически всю застроенную территорию Минска, 80% которой подключено к ливневой канализации. На расходы реки влияет переброска стока по Вилейско-Минской водной системе, заборы и сбросы промышленных предприятий и коммунального хозяйства г.Минска, урбанизация территории водосбора, подземные водозаборы. Ввод в 1956 году в эксплуатацию Заславского водохранилища существенно изменил гидрологический режим р.Свислочь, в результате чего произошло уменьшение максимальных расходов воды весеннего половодья и дождевых паводков и увеличение меженного стока.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

- ИГЭ-1. Насыпной грунт
- ИГЭ-2. Песок мелкий средней прочности
- ИГЭ-3. Песок мелкий прочный
- ИГЭ-4. Песок крупный средней прочности

Грунты по прочности расчленены по данным зондирования, комплексно отражающим структурно-текстурные особенности грунтов.

Характер пространственной изменчивости основных показателей физико-механических свойств грунтов ИГЭ-2-4 незакономерный, значения коэффициентов вариации удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522-2012.

4.1.5. Почвенный покров

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория планируемой хозяйственной деятельности относится к Ошмянско-Минскому району дерновоподзолистых суглинистых и супесчаных почв Центрального округа Центральной (Белорусской) провинции. Почвообразующими породами выступают водно-ледниковые суглинки, а также водно-ледниковые и озерно-ледниковые пески. По гранулометрическому составу преобладают супесчаные почвы.

В Минске, как и во многих крупных городах мира, техногенные факторы почвообразования доминируют над природными. Преимущественно это насыпные грунты с участием строительных отходов, золы древесины, стекла, бытовых отходов, шлака и других субстратов. Наиболее трансформированы почвы на территории промышленных предприятий, характеризующихся наибольшей долей перекрытых поверхностей (до 80-90% территорий). Естественные и близкие к ним почвы в пределах города сохранились по градостроительно неосвоенным окраинам, в виде отдельных участков в городских лесах и лесопарках, в пределах речных пойм и заболоченных территорий.

Одним из индикаторов изменения свойств городских почв являются кислотно-щелочные условия. В Минске реакция почвенной среды варьирует от 3,6 до 7,4, составляя в среднем 6,4 единиц рН. По сравнению с естественными почвами, явно выражено смещение в сторону подщелачивания почв: величина рН превышает 7 в 30% случаев. Слабокислая среда (рН=5,5) характерна для почв рекреационных зон.

Содержание гумуса в почвах города находится в пределах 2,5-7,9%, тогда как для всего спектра дерново-подзолистых ненарушенных почв его содержание колеблется в пределах 1-3%. Примерно в 10% случаев содержание гумуса в почвах Минска превышает 7%. При этом, наиболее высокие значения обнаружены в почвах промышленных районов, для которых характерны наибольшие преобразования, с полной или частичной заменой почвенных горизонтов и внесением торфа.

Содержание обменных оснований в почвах г.Минска в среднем составляет 11,01 мг-экв/100г, в сравнение, для почв Беларуси характерно малое содержание поглощенных оснований.

Загрязнение почв города тяжелыми металлами связано с их свойством депонировать загрязняющие вещества, поступающие на поверхность с атмосферными осадками, бытовыми и производственными отходами. Достаточно четко прослеживается зависимость накопления тяжелых металлов от функционального назначения территории. Наиболее высокие уровни накопления свинца, меди, никеля и цинка отмечаются в почвах производственной зоны. По сравнению с незагрязненными почвами, почвы города в среднем обогащены тяжелыми

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

металлами в 1,8-2,8 раза. Статистические параметры содержания тяжелых металлов в почвах г. Минска приведены в таблице 8.

Таблица 8

Параметры	Концентрация, мг/кг сухого вещества				
	Cd	Pb	Zn	Cu	Ni
Среднее	0,53	20,5	39,3	13,3	8,8
Максимум	7,88	491	1077	716	217
Коэффициент вариации, %	88,5	115,0	118,3	219,5	113,6
Коэффициент аномальности	2,6	2,3	2,0	2,8	1,8

Перспективные для развития г. Минска территории, по сравнению с уже освоенными городскими, характеризуются меньшими уровнями накопления тяжелых металлов. Вместе с тем в ряде случаев в них выявлены концентрации, в десятки раз превышающие значения местного фона.

В отличие от тяжелых металлов, содержание полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) и полихлорированных бифенилов (ПХБ) исследовано в меньшей степени. Наиболее высокие концентрации ПАУ выявлены в почвах жилых микрорайонов вблизи тракторного завода (между ул. Долгобродская, Ванеева и Буденного) и автозавода (станция метро «Автозаводская»). Исследования показали, что почвы сохранившихся озелененных участков также значительно трансформированы: в большинстве случаев верхние горизонты (до 20см) представлены техногенными отложениями. В некоторых случаях в качестве примесей хорошо идентифицируется остаточная зола. Вероятно, техногенные грунты являются основным источником поступления ПАУ в почвы указанных районов. В структурном составе ПАУ преобладают высокомолекулярные соединения. Содержание одного из наиболее токсичных соединений – бенз(а)пирена достигает 0,46мг/кг, что в 23 раза выше допустимого уровня.

Одним из основных факторов загрязнения городских почв является засоление, которое связано в основном с применением противогололедных песчано-солевых смесей и характерно преимущественно для придорожных полос. Исследование распределения водорастворимых соединений в почвах осуществлялось на проспектах Пушкина и Партизанском, улице Столетова и Раковском шоссе.

В пределах проектируемого объекта месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

4.1.6. Радиационная гигиена и радиационная обстановка

Объектами наблюдений при проведении радиационного мониторинга являются атмосферный воздух, почва, поверхностные и подземные воды.

Радиационный мониторинг в части естественного радиационного фона, радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, ненарушенных участков почвы, поверхностных и подземных вод в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, проводится Белгидрометом.

Сбор, обработку и хранение данных, предоставление информации, получаемой в результате проведения радиационного мониторинга, осуществляет информационно аналитический центр радиационного мониторинга, функционирующий в Белгидромете.

На территории Республики Беларусь в 2024 г. функционировали пункты наблюдений радиационного мониторинга атмосферного воздуха, включающие:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

М-05/08-2024-ОВОС

Лист

18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

41 пункт наблюдений, на котором ежедневно проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения (далее – МД);

25 пунктов наблюдений, на которых проводятся наблюдения за естественными выпадениями из атмосферы (отбор проб проводился с помощью горизонтальных планшетов ежедневно на 7 пунктах, расположенных в зонах влияния работающих АЭС, на остальных пунктах наблюдений – 1 раз в 10 дней);

10 пунктов наблюдений, расположенных в г. Браслав, г. Гомель, г. Минск, г. Могилев, г. Мозырь, г. Мстиславль, г. Пинск, г. Ошмяны, пгт. Лынтупы и к.п. Нарочь, на которых проводятся наблюдения за радиоактивными аэрозолями в приземном слое атмосферы (отбор проб проводится с использованием фильтровентиляционных установок на 9 пунктах наблюдений ежедневно, на пункте наблюдений г. Могилев – 1 раз в 10 дней).

Для оперативного выявления аварийных ситуаций суточные пробы атмосферного воздуха, отобранные в районах воздействия работающих АЭС, расположенных на территории сопредельных государств, подвергаются анализу на содержание «свежих» продуктов распада, короткоживущих радионуклидов, и в первую очередь, йода-131.

Радиационный мониторинг поверхностных вод в 2024 г. проводился на 16 пунктах наблюдений:

на основных 6 реках Беларуси, протекающих по территориям, загрязненным в результате аварии на Чернобыльской АЭС: р. Днепр (г. Речица), р. Припять (г. Мозырь), р. Сож (г. Гомель), р. Ипуть (г. Добруш), р. Беседь (д. Светиловичи), р. Нижняя Брагинка (д. Гдень);

на 7 трансграничных участках рек: р. Словечна (д. Скородное), р. Припять (д. Довляды), р. Днепр (г. Лоев), р. Горынь (д. Речица), р. Стыр (д. Ладорож), р. Сож (д. Коськово), а также на оз. Дрисвяты (д. Пашевичи), которое являлось водоемом охладителем Игналинской АЭС;

на 3 водных объектах в районе размещения Белорусской АЭС: р. Вилия (д. Быстрица), оз. Нарочь (к.п. Нарочь) и оз. Свирь (п. Свирь).

Наблюдаемые параметры – объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах; удельная активность цезия и стронция в донных отложениях.

Периодичность проведения наблюдений за радиоактивным загрязнением поверхностных вод на основных 6 реках и оз. Дрисвяты – 1 раз в квартал, на трансграничных участках рек – 1 раз в год, на водных объектах в районе размещения Белорусской АЭС – 5 раз в год. Донные отложения отбираются 1 раз в год на водных объектах в районе расположения Белорусской АЭС, на остальных пунктах наблюдений 1 раз в год каждые три года.

Радиационный мониторинг почв на не подвергавшихся техногенному воздействию после аварии на Чернобыльской АЭС территориях проводится на сети пунктов наблюдений, включающей реперные площади (далее – РП) и ландшафтно-геохимические полигоны (далее – ЛГХП).

Наблюдаемые параметры: уровни МД на поверхности почвы и на высоте 1 м, содержание цезия-137 и стронция-90 в почве на РП; фактическое распределение цезия-137 и стронция-90 по вертикальному профилю почв на ЛГХП.

Периодичность проведения наблюдений составляет 1 раз в 5 лет.

Оценка текущего радиационного состояния компонентов окружающей среды на пунктах наблюдений и анализ динамики его изменения выполняются путем сравнения результатов измерений контролируемых параметров с:

установленными нормативами и референтными уровнями;
результатами измерения «нулевого фона» при их наличии;

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	---------	------	------	-------	------

М-05/08-2024-ОВОС

результатами измерения аналогичных радиационных параметров, полученными на пункте наблюдений за предыдущие десять лет.

Для оценки интенсивности процессов пространственного перераспределения радионуклидов по профилю различных типов почв определяются количественные параметры вертикальной миграции радионуклидов.

Составление прогноза изменения радиационной обстановки осуществляется на основании динамики уровней загрязнения объектов радиационного мониторинга и скорости изменения этих уровней, определяемых при сравнении результатов радиационного мониторинга с результатами предыдущих измерений.

В первом - третьем квартале 2024 г. радиационная обстановка на территории республики оставалась стабильной, по результатам радиационного мониторинга атмосферного воздуха не выявлено ни одного случая превышения уровней МД над установившимися многолетними значениями, уровни суммарной бета-активности и содержания цезия-137 в пробах атмосферного воздуха соответствовали установившимся многолетним значениям.

Объемная активность цезия-137 и стронция-90 в поверхностных водах рек, хотя и незначительно превышала уровни, наблюдавшихся до аварии на Чернобыльской АЭС, была значительно ниже референтных уровней (10000 Бк/м³), предусмотренных.

Результаты радиационного мониторинга почвы в 2024 г. не выявили новых тенденций, связанных с процессами вертикальной миграции радионуклидов в почве. В настоящее время отмечается медленное снижение уровней МД, в основном, за счет естественного распада цезия-137, и только незначительное снижение – за счёт заглубления радионуклидов вследствие вертикальной миграции по почвенному профилю.

Радиационная обстановка на территории Республики Беларусь будет постепенно улучшаться, причем основным фактором, обуславливающим динамику положительных изменений, является естественный радиоактивный распад, поскольку влияние природно-климатических факторов на естественную деконтаминацию территории республики очень незначительно. Сток радионуклидов с водосборных территорий и вынос их речной сетью через контролируемые створы оценивается от сотых до пяти десятых процента по отношению к естественному распаду. Заглубление радионуклидов вследствие вертикальной миграции существенно влияло на радиационную обстановку в первые несколько лет после катастрофы на Чернобыльской АЭС, однако, в начале 2000-х гг. четко обозначилась тенденция снижения скоростей миграции радионуклидов, особенно в полугидроморфных и гидроморфных почвах, где изначально они были выше. Наличие геохимических барьеров (мощных слоев дернины, перегнойных горизонтов, прослойки глинистых минералов) обуславливает низкую интенсивность миграционных процессов. Основная доля радионуклидов находится в верхнем корнеобитаемом слое почвы.

Поскольку доминирующим механизмом вертикальной миграции в настоящее время является диффузия, можно предположить, что количественные параметры миграции останутся на том же уровне, что и последние 10 лет.

4.1.7. Растительность и животный мир

Район планируемой хозяйственной деятельности относится к подзоне дубово-темнохвойных лесов, Ошмяно-Минскому геоботаническому округу, Минско-Борисовскому геоботаническому району. В зоне расположения проектируемого объекта можно выделить два основных типа растительности: лесную и рудеральную. Доминирующим типом является

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
20

рудеральная растительность, приуроченная к пустырям, отвалам и другим нарушенным местообитаниям. Основными представителями этого типа растительности являются крапива двудомная, лопух большой, чистотел большой, горец птичий, подорожник большой, полынь горькая, сурепка обыкновенная, дурнишник обыкновенный.

Лесная растительность распространена в районе планируемой деятельности очагово (рис. 4).

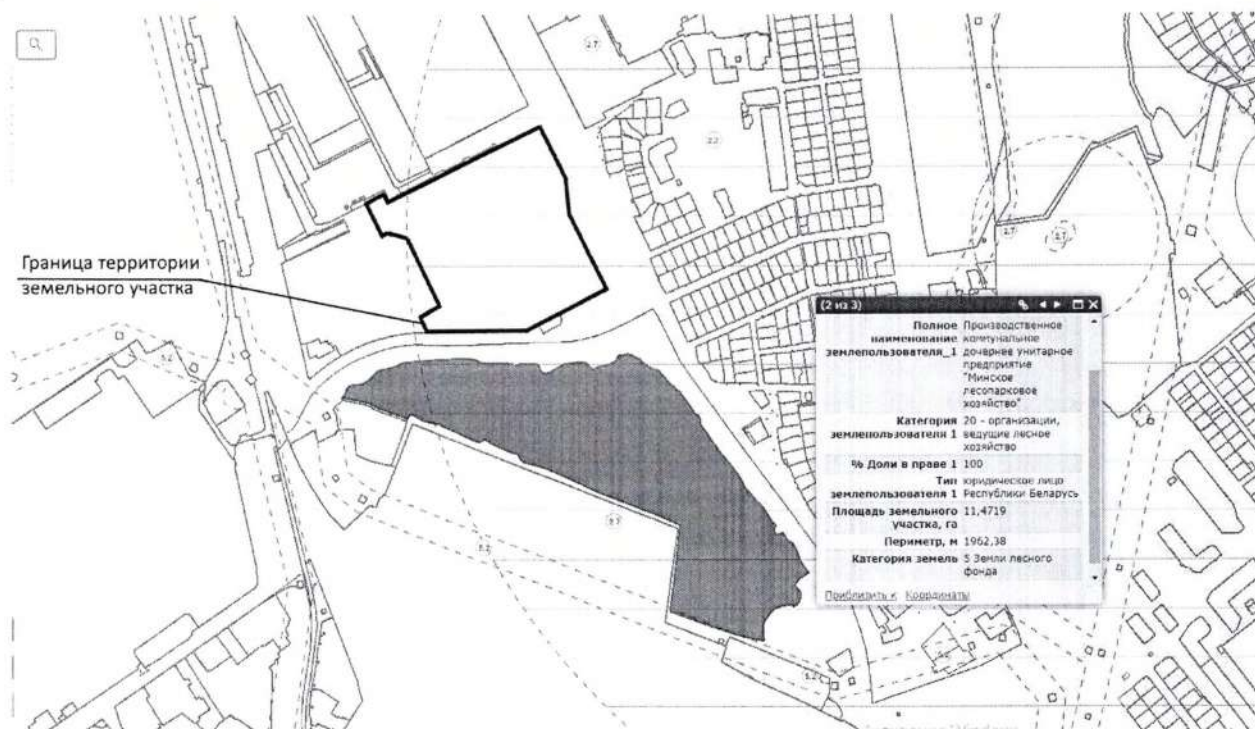


Рис.4. Картограмма расположения лесных земель в районе предприятия

В выделе городского лесничества преобладают леса 2-й группы, с категорией защитности – «Городские леса» и «Лесопарковые части зеленых зон». В древостое доминирует сосна. В основном лесная растительность – средневозрастная (60лет), с бонитетом 1. Запас древесины колеблется в среднем в пределах 350 м³/га.

4.1.8. Природные комплексы и природные объекты

Согласно ландшафтному районированию, район планируемой хозяйственной деятельности находится на границе двух ландшафтных провинций: Минского района холмисто-моренно-эрозионных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами Белорусской Возвышенной провинции и Верхнептичьего района вторичных водно-ледниковых ландшафтов с сосновыми и широколиственно-еловыми лесами Предполесской провинции.

Ближайшими к месту планируемой деятельности являются следующие особо охраняемые природные территории: биологический заказник республиканского значения «Стиклево» в 3890 м к северо-востоку и памятник природы республиканского значения Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси в 2840 м к юго-западу от площадки проектируемого объекта (см. рис.5).

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
21

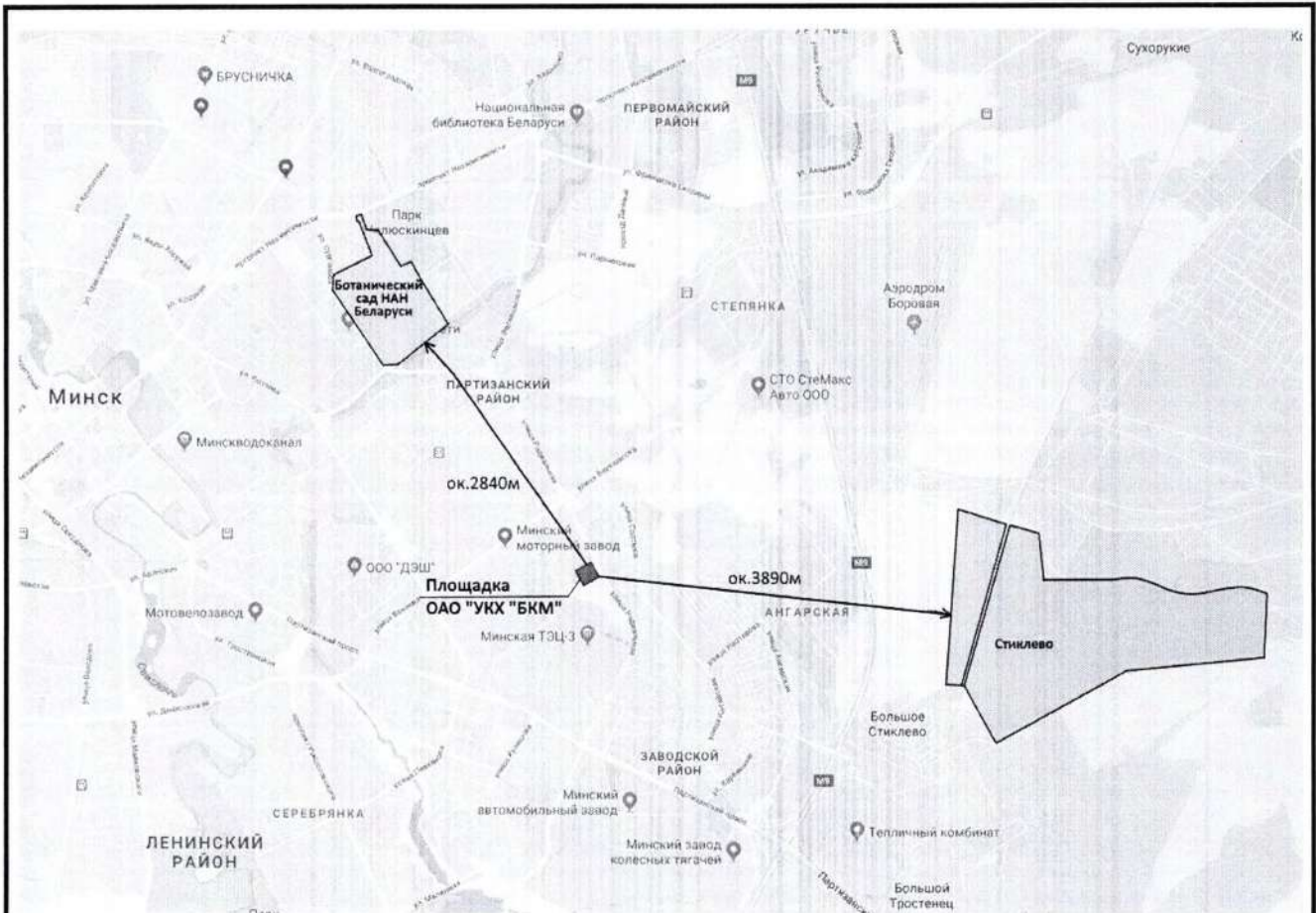


Рис.5. Схема расположения особо охраняемых природных территорий в районе планируемой деятельности

Заказник республиканского значения «Стиклево» образован в 2001г. для сохранения в естественном состоянии участков ценных лесных формаций с популяциями редких и исчезающих видов животных. Заказник площадью 412га (2006г.) расположен в границах лесопарковой зеленой зоны г.Минска (см. рис.6). Преобладают ландшафты холмисто-волнистой равнины. Доминирует лесная растительность – сосняки, ельники, березняки, встречаются виды внесенные в Красную Книгу Беларуси: арника горная, купальница европейская, лилия кудреватая, линнея северная. В заказнике разбивка туристических лагерей, разведение костров, стоянка автомобилей разрешены только в специально отведенных местах.

Государственное научное учреждение "Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси" – одно из старейших ботанических учреждений Беларуси. Центральный ботанический сад (ЦБС) был организован в 1932 г. по решению Совета Народных Комиссаров БССР. В 1999 г. по решению Правительства Республики Беларусь ему придан статус научного объекта, составляющего национальное достояние. ЦБС объявлен памятником природы республиканского значения и памятником ландшафтной архитектуры. Сегодня он является уникальным природным объектом садово-паркового искусства, сочетающего функции столичной достопримечательности и важнейшего культурно-просветительского, эколого-воспитательного и образовательного центра. В настоящее время руководит деятельностью

ЦБС научный объект, составляющий национальное достояние.

Национальным достоянием объявлены коллекционный фонд живых растений и гербарий интродуцированных растений мировой флоры (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 25.11.1999 № 1842).

ЦБС Памятник природы республиканского значения.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
22

Утвержден решением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.09.1999 №12/4. Памятником природы является ландшафтно-экспозиционная территория ЦБС и оранжереи.

Памятник ландшафтной архитектуры 2-й половины XX столетия.

Утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.05.2007 № 578 (территория ЦБС в г Минске включена в список историко-культурных ценностей Республики Беларусь под № 712Г000155, категория – 2).

ЦБС самый крупный в стране центр по сохранению биоразнообразия живых растений, ведущее научное учреждение в области интродукции, акклиматизации, физиологии, биохимии, биотехнологии и экологии растений, охраны окружающей среды. Он принадлежит к числу крупнейших ботанических садов Европы как по площади (93 га), так и по составу коллекций растений (более 15 тысяч наименований).

Сад спланирован по ботанико-географическому принципу и разделен на сектора: флоры Дальнего Востока и стран Восточной Азии, Северной Америки, Европы, Сибири, Крыма и Кавказа, Средней Азии.

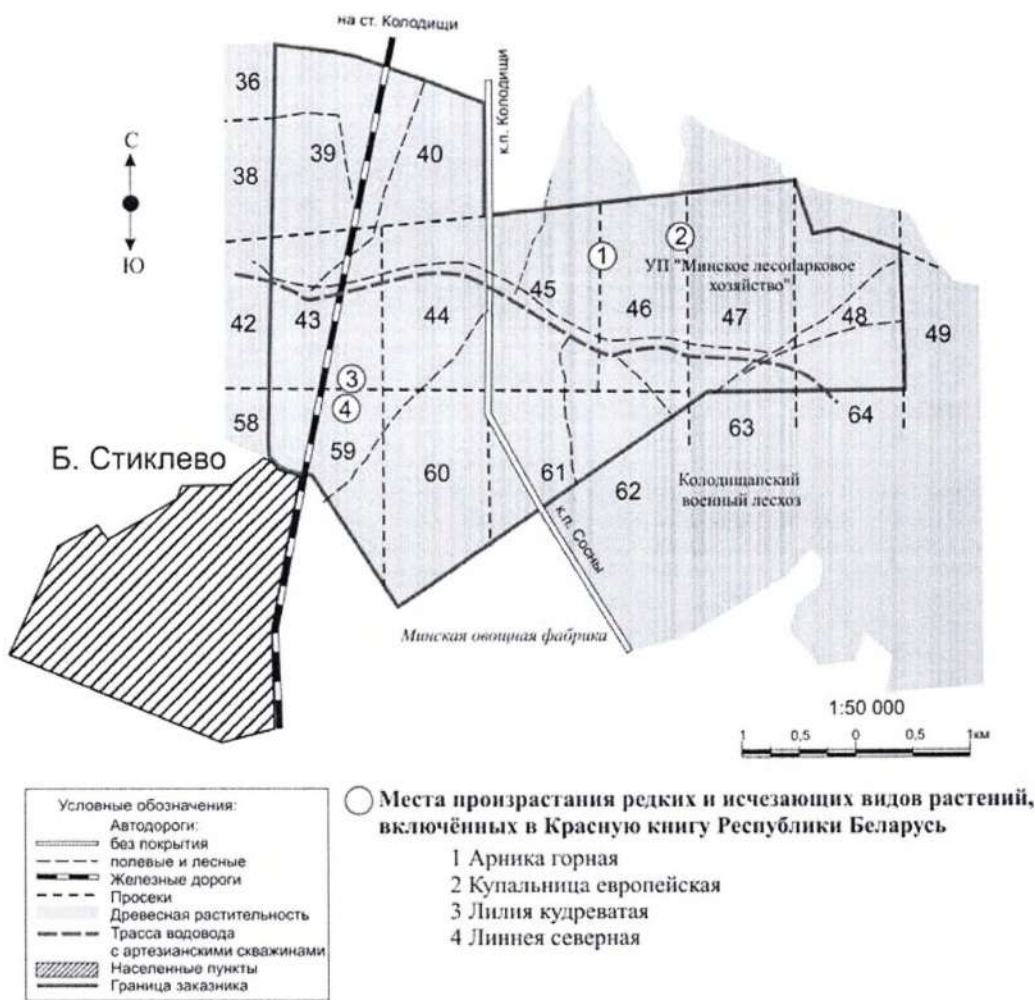


Рис.6. Картограмма земель заказника «Стиклево»

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
23

4.2. Общая характеристика устойчивости компонентов окружающей среды к техногенным воздействиям.

Критериями оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн служат следующие показатели:

- аккумуляция загрязняющих примесей (характеристика инверсий, штилей, туманов);
- разложение загрязняющих веществ в атмосфере, зависящее от общей и ультрафиолетовой радиации, температурного режима, числа дней с грозами;
- вынос загрязняющих веществ (ветровой режим);
- разбавление загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода (% относительной лесистости).

Коэффициент стратификации для района составляет 160.

По климатическим характеристикам, связанным с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнений за счет их разложения, район относится к зоне умеренно континентальной, в связи с чем состояние территории оценивается, как благоприятное. Ввиду того, что район находится на территории с умеренным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками оценивается, как благоприятная.

Таким образом, устойчивость ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн в рассматриваемом регионе достаточна.

Фоновые концентрации вредных веществ в рассматриваемом районе незначительны.

Таким образом, комплексная оценка территории по состоянию воздушного бассейна позволяет считать исследуемый район достаточно благоприятным для проектируемого объекта.

Почвы в исследуемом районе имеют средний потенциал самоочищения от органического и неорганического загрязнения.

Растительный покров рассматриваемой территории сформирован, в основном, древесными культурами со значительным периодом вегетации. Поэтому растительность зоны, достаточно устойчивая к постоянным выбросам вредных веществ, обладает невысоким восстановительным уровнем и низкой устойчивостью по отношению к возможным залповым выбросам вредных веществ.

Животный мир района размещения реконструируемого объекта представлен, в основном, хорошо приспособленными к антропогенному воздействию синантропными видами.

Анализ данных состояния окружающей среды и природных условий района размещения объекта позволяет сделать следующие выводы:

исследуемая территория по климатическим и биологическим факторам обладает достаточной степенью устойчивости к воздействию промышленных объектов;

в процессе проектирования объектов, расположенных на данной территории, необходимо предусматривать мероприятия по исключению залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и ограничению попадания вредных веществ в почву в значительных количествах.

4.3. Социально – экономические условия

Партизанский район — один из районов Минска, образован 8 апреля 1977 года. Название района отражает память о той героической партизанской борьбе, которую вели белорусы против немецко-фашистских захватчиков во время Великой Отечественной войны. Партизанский район охватывает восточную часть города. Захватывает проспект Независимости, идет по улицам Ф.Скорины и Филимонова, Красноармейская, Пулихова, Столетова и Козлова.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
24

Партизанский проспект улицы Ваупшасова, Радиальная и Переходная, являются основными транспортными магистралями.

Площадь района — 2227 гектаров, из них 77,2 зелёных насаждений.

По территории этого района пролегает Слепянская водная система (она является частью Вилейско-Минской водной системы).

Партизанский район г.Минска является одним из крупнейших не только в городе, но и в республике по объемам промышленного производства, выпуску товаров народного потребления, оказанию платных услуг населению, поставкам продукции на экспорт. В целом экономику района можно определить как экспортно-ориентированную. В Партизанском районе, расположено более 20 промышленных предприятий. Среди них: ОАО «Минский тракторный завод», ОАО «Минский моторный завод», ОАО «Слодыч», ОАО «Белкоммунмаш», ОАО «Криница», ОАО «Минский завод игристых вин», ОАО «Минский комбинат хлебопродуктов», ОАО «Гормолзавод № 1» и другие промышленные предприятия.

В Партизанском районе г.Минска проживает 97,8 тысяч человек, из них: 41,9 тысяч - люди трудоспособного возраста, 25,9 тысяч - пенсионного возраста, 30,0 тысяч дети и молодежь. Среднесписочная численность работников района составляет 63 316 человек или 10,4% среднесписочной численности работников г. Минска. В промышленности, строительстве, торговле и бытовом обслуживании населения занято более половины жителей района, остальная часть занята в научно-исследовательской, конструкторско-технологической, медицинской отрасли. Выпускники высших учебных заведений, расположенных в Партизанском районе столицы, работают на предприятиях и в организациях по всей стране. Минский государственный лингвистический университет, Международный государственный экологический университет имени А. Д. Сахарова, Высший государственный колледж связи, Следственно-экспертный факультет Академии МВД Республики Беларусь, ГУО «Институт национальной безопасности Республики Беларусь», восемь колледжей, 3 лицея - готовят квалифицированных молодых специалистов.

В районе работают дошкольные учреждения, 62 учреждения образования (3 высших учебных заведений; 10 учреждений среднего специального и профессионально-технического образования; 14 учреждений общего среднего образования, в том числе 2 гимназии и школа-интернат №13 для детей с нарушением слуха; 30 дошкольных учреждений образования; 2 учреждения дополнительного образования детей и молодежи; центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, социально-педагогический центр). Свободное время учащиеся могут провести в семи внешкольных учреждениях образования: ГУО «Центр дополнительного образования детей и молодежи „Виктория“ г. Минска», ГУО «Физкультурно-спортивный центр детей и молодежи Партизанского района г. Минска», Минская школа кино, ГУО «Детская хореографическая школа искусств № 2 г. Минска», ГУО «Детская музыкальная школа искусств № 3 имени Ф. Шопена г. Минска», ГУО «Социально-педагогический центр Партизанского района г. Минска», ГУО «Центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации Партизанского района г. Минска».

В Партизанском районе созданы все необходимые условия для охраны здоровья, профилактики заболеваний, пропаганды здорового образа жизни. Квалифицированную медицинскую помощь людям окажут специалисты пяти амбулаторно-поликлинических учреждений, в 6-й городской больнице, Государственном учреждении «Больница паллиативного ухода „Хоспис“», УЗ «Городской клинический психиатрический диспансер», Городском центре пограничных состояний, Амбулаторном отделении пограничных состояний № 1, Амбулаторном отделении пограничных состояний № 2, Психиатрическом отделении дневного пребывания № 3,

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист

25

Сексологическом отделении, Городском центре пограничных состояний, Психологической лаборатории, Медицинском центре «Анализ Мед».

Для досуга жителей района работают: Государственное учреждение «Мемориальный музей-мастерская З. И. Азгура», Государственное зрелищное учреждение «Белорусский государственный цирк», Кинотеатр «Мир», Белорусское общество дружбы и культурной связи с зарубежными странами, Республиканский дворец культуры им. Н. Ф. Шарко Общественного объединения «Белорусское общество глухих», Филиал ОАО МТЗ «Культсервис» МТЗ, Минская школа кино, ГУО «Детская хореографическая школа искусств № 2 г. Минска», ГУО «Детская музыкальная школа искусств № 3 имени Ф. Шопена г. Минска», кроме этого библиотеки: Научно-педагогическая библиотека ГИАЦ Министерства образования Республики Беларусь, Государственное учреждение «Централизованная система государственных публичных библиотек г. Минска», Библиотека-филиал № 5, Библиотека-филиал № 6, Библиотека-филиал № 8 им. М. Богдановича.

Для прогулок и отдыха на свежем воздухе для жителей Партизанского района, расположены парки и скверы.

Одним из главных парков и излюбленным местом жителей района и не только является Центральный детский парк имени Максима Горького. Парк культуры и отдыха в центре Минска недалеко от Площади Победы. Расположен между улицами Янки Купалы, Фрунзе, Первомайской и проспектом Независимости и на сегодняшний день занимает площадь в 28 гектаров. Парк основан в 1805 году первым губернатором Минска Корнеевым З. А. и первоначально назывался Губернаторский сад. Во время Великой Отечественной войны, жилые кварталы, находящиеся близ Свислочи, были разрушены, и появилась возможность расширить территорию парка. Среди исчезнувших кварталов находился и дом, где в 1927—1941 годах жил писатель Якуб Колас.

Послевоенная реконструкция парка производилась по проекту архитектора И. Руденко. В парке появились разнообразные зоны отдыха для детей и взрослых, новые аттракционы, ряд павильонов, летний кинотеатр. Приведён в порядок стадион, единственный, на тот момент, уцелевший в Минске.

Сегодняшний парк занимает площадь в 28 гектаров. В парке растёт более 60 пород деревьев и кустарников. Здесь имеются и редкие садово-парковые растения — кедровая сосна, сосна Веймутова, пихта калифорнийская, лиственница европейская, клёны полевой и серебристый, а также и некоторые другие. Сохранились декоративные группы лип и кленов, которым более ста лет.

Сегодня в парке действуют аттракционы: Колесо обозрения, Автодром, Сюрприз, Шариковый бассейн, Колокольчик, Солнышко, Детские качели, Лодочки, Цепочная карусель, Детские качели и другие. Гордость парка — обзорное «Колесо обозрения», высотой 54 метра.

Дорожки парка вымощены тротуарной плиткой, установлены новые, стилизованные под старину фонари, скамейки, и урны для мусора. С октября 2003 г. Центральный детский парк имени Горького объявлен зоной, свободной от табака.

Кроме того, в районе расположены: Антоновский парк один из самых старых парков в Минске. В середине XIX века на правом берегу Слепни архиепископ Антоний Зубко создал фольварк образцового хозяйства, чуть позже эта местность получила название Антоновка, в 1928 году был открыт парк. Нынешний парк перенесён немного южнее;

Лесопарк Степянка: елово-сосновый лес с обилием редких растений, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, площадью в 216 гектаров, расположен в северо-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
26

восточной части города. Несмотря на то, что с одной стороны лесопарк граничит с железной дорогой, а с другой — с гаражами завода, лесопарку удалось сохранить густой лесной массив;

Сквер имени Сомона Боливара. Открытие сквера приурочили ко Дню независимости Венесуэлы. Сквер открылся 7 июля 2008 года, а 23 июля сквер посетил Уго Чавес. На территории сквера присутствует: несколько скамеек, небольшой фонтан, необычные скульптурные формы. Расположен, между улицами Первомайской, Захарова, Чапаева;

Сквер Содружество: расположен на стыке улиц Олега Кошевого и Долгобродской;

Для профессиональных спортсменов и спортсменов-любителей Партизанский район предлагает множество спортивных объектов различного профиля. Например, все услуги в комплексе можно получить в Партизанском ФОЦ и бассейнах, обучить детей можно в СДЮСШОР по теннису и СДЮСЩОР по современному пятиборью, любителям лыжного спорта понравится лыжероллерная трасса, велосипедного – велодорожки, расположенные вдоль набережной, а теннисом зимой можно позаниматься на крытых теннисных кортах. Кроме этого созданы и функционируют баскетбольный клуб «Цмоки-Минск» и хоккейный клуб «Юность-Минск».

На территории Партизанского района функционирует 392 магазина, 297 объектов общественного питания, множество точек по оказанию бытовых услуг. В районе функционируют 36 аптек, из них 10 государственной формы собственности.

Сегодня Партизанский район по праву является гордостью и славой столицы. Это стало возможным благодаря неустанной работе всех тех, кто своим трудом, интеллектуальным потенциалом и творчеством настойчиво и ответственно решает сложные задачи развития и благоустройства района.

4.3.1. Социально-демографические условия

Численность населения Партизанского района г.Минска на 2022г. составила 97568 человек. Основные демографические показатели населения города приведены в таблице 9.

Таблица 9.

Показатель	на 1000 человек
Рождаемость	9,1
Смертность	10,8
Естественный прирост	-1,7

Как видно из приведенных данных, показатель рождаемости в Партизанском районе г.Минска по классификации ВОЗ относится к очень низкому, а показатель смертности – к среднему. Это объясняется возрастными показателями жителей района (таблица 10). По мере старения населения показатель общей смертности будет увеличиваться.

Таблица 10.

Возрастные группы населения	Количество, чел.	Удельный вес, %
Всего населения,	97568	100
в том числе:		
- 0-15 лет	14665	15,0

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

- 16-17 лет	1937	2,0
- трудоспособные	60688	62,0
- пенсионеры	20278	21,0

4.3.2. Состояние здоровья населения

Среди взрослого населения лидируют заболевания системы кровообращения (22,5%) и заболевания органов дыхания (18,0%). Среди подростков – заболевания органов дыхания (23,0%).

По статистике смертности по причинам лидируют заболевания системы кровообращения, второе место занимают новообразования, третье место – симптомы признаки, отклонения от нормы выявленные при исследованиях, неклассифицированные

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист

28

5. Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

5.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

5.1.1. Характеристика источников загрязнения атмосферы

Характеристика действующей промышленной площадки ОАО «УКХ «БКМ» как источника загрязнения атмосферного воздуха: количество источников выбросов, в том числе организованных, неорганизованных, а также оснащенных газоочистными установками: 98 источников выбросов. Из них: организованных – 96, неорганизованных – 2, в том числе оснащенных ГОУ – 30.

Суммарный выброс загрязняющих веществ составляет от существующих источников выбросов составляет 171,266756 т/год.

Суммарный выброс загрязняющих веществ составляет от существующих нормируемых источников выбросов и загрязняющих веществ составляет 126,325215 т/год (разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «УКХ «БКМ» прилагается).

В сооружения для долговременного хранения отходов проектом предусматривается общеобменная система приточно-вытяжной вентиляции без механического побуждения.

Сооружения для долговременного хранения отходов неотапливаемое.

Проектом источники выделения и источники выбросов загрязняющих веществ при долговременном хранении отходов производства не предусматриваются.

Существующий валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух после реализации проектных решений останется неизменным, нормативы выбросов не изменятся.

5.1.2. Анализ воздействия по приземным концентрациям. Зона воздействия

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не проводился в связи с отсутствием новых проектируемых источников выделения и источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Зона воздействия промышленной площадки ОАО «УКХ «БКМ» на атмосферный воздух от суммарного воздействия всех выбрасываемых загрязняющих веществ по существующему положению составляет 840 метров (согласно данным Акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ОАО «УКХ «БКМ», проведенной ООО «ЭкоПромСреда» в 2024 году) и после реализации проектных решений останется неизменной.

5.1.3. Обоснование выбранного размера СЗЗ

Согласно постановлению Совета министров РБ от 11.12.2019 №847 «Специфические санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду базовая санитарно-защитная зона предприятия составляет 100 м (п. 259. Машиностроительные предприятия с металлообработкой, окраской, без литья).

В границу базовой ОАО «УКХ «БКМ» не попадают объекты, запрещенные к размещению в санитарно-защитной зоне, а имеено:

- жилая застройка;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
29

- места массового отдыха населения в составе озелененных территорий общего пользования в населенных пунктах, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- открытые и полуоткрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

5.1.4. Валовые выбросы

Суммарный выброс загрязняющих веществ составляет от существующих источников выбросов составляет 171,266756 т/год.

Суммарный выброс загрязняющих веществ составляет от существующих нормируемых источников выбросов и загрязняющих веществ составляет 126,325215 т/год (разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «УКХ «БКМ» прилагается).

Проектом источники выделения и источники выбросов загрязняющих веществ при долговременном хранении отходов производства не предусматриваются.

Существующий валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух после реализации проектных решений останется неизменным.

5.2. Оценка воздействия физических факторов

Из физических факторов возможного воздействия на компоненты окружающей среды и людей могут быть выделены:

- воздействие шума (акустическое воздействие);
- вибрационное воздействие;
- воздействие инфразвука и ультразвука;
- воздействие электромагнитных излучений;
- воздействие ионизирующих излучений;
- тепловое воздействие.

Воздействие шума

Проектные решения по защите от шума направлены на обеспечение допустимых уровней звукового давления на рабочих местах проектируемых помещений и в жилой зоне.

Проектируемый объект располагается на существующей производственной площадке.

Проектом «Возведение сооружения для долговременного хранения отходов по адресу: г. Минск, ул. Переходная, 6б» не предусматриваются новые источники шумового воздействия.

Защита от шума в помещениях (существующее положение) обеспечивается архитектурно-планировочным решением здания, при котором проникающие в помещения и исходящие из помещений здания шумовые не создают угрозы здоровью персонала и окружающей

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

M-05/08-2024-ОВОС

Проектными решениями проекта «Возведение сооружение для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» не предусмотрены источники вибрации.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что вибрационное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду отсутствует.

Воздействие инфразвука и ультразвука

В производственных условиях инфразвук образуется главным образом при работе крупногабаритных машин и механизмов (компрессоры, дизельные двигатели, электровозы, вентиляторы, турбины, реактивные двигатели и др.), совершающих вращательное или возвратно-поступательное движения с повторением цикла менее 20 раз в секунду. Инфразвук аэродинамического происхождения возникает при турбулентных процессах в потоках газов и жидкостей. Мчащийся со скоростью более 100км/ч автомобиль также является источником инфразвука, образующегося за счет срыва потока воздуха позади автомобиля.

Исследования биологического действия инфразвука на организм показали, что при уровне от 110 до 150дБ и более он может вызывать у людей неприятные субъективные ощущения и многочисленные реактивные изменения, к числу которых следует отнести изменения в центральной нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной системах, вестибулярном анализаторе. Имеются данные о том, что инфразвук вызывает снижение слуха преимущественно на низких и средних частотах. Выраженность этих изменений зависит от уровня интенсивности инфразвука и длительности воздействия фактора.

Проектом «Возведение сооружение для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» не предусматриваются источники инфразвуковых волн..

Ультразвук обладает, главным образом, локальным действием на организм, поскольку передается при непосредственном контакте с ультразвуковым инструментом, обрабатываемыми деталями или средами, где возбуждаются ультразвуковые колебания. Ультразвуковые колебания, генерируемые ультразвуковым низкочастотным промышленным оборудованием, оказывают неблагоприятное влияние на организм человека. Длительное систематическое воздействие ультразвука, распространяющегося воздушным путем, вызывает изменения нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, слухового и вестибулярного аппаратов. Степень выраженности изменений зависит от интенсивности и длительности воздействия ультразвука и усиливается при наличии в спектре высокочастотного шума, при этом присоединяется выраженное снижение слуха. В случае продолжения контакта с ультразвуком указанные расстройства приобретают более стойкий характер. При действии локального ультразвука возникают явления вегетативного полиневрита рук (реже ног) разной степени выраженности, вплоть до развития пареза кистей и предплечий, вегетативно-сосудистой дисфункции. Характер изменений, возникающих в организме под воздействием ультразвука, зависит от дозы воздействия. Малые дозы (80-90дБ) дают стимулирующий эффект: микромассаж, ускорение обменных процессов. Большие дозы (120дБ и более) – дают поражающий эффект.

Размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками ультразвуковых волн, проектом «Возведение сооружение для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» не предусматривается.

В соответствии с вышеизложенным, воздействие рассматриваемого объекта на окружающую среду по фактору инфразвука и ультразвука – не прогнозируется.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Надок	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

В связи с тем, что объект проектирования располагается – в третьем поясе водозабора «Дражня», то в соответствии с требованиями Водного Кодекса Республики Беларусь необходимо соблюдать следующие мероприятия:

Мероприятия по второму и третьему поясам

1. Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром гигиены и эпидемиологии, органами и учреждениями экологического и геологического контроля.

3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения по согласованию с центром гигиены и эпидемиологии, органами и учреждениями государственного экологического и геологического контроля.

Для предотвращения возможного воздействия на на поверхностные и подземные воды проектом «Возведение сооружение для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» предусмотрены следующие мероприятия:

- 1) Вся территория по пути перемещения емкостей с отходами до места хранения имеет твердое водонепроницаемое покрытие;
- 2) Покрытие пола сооружения для долговременного хранения отходов имеет твердое водонепроницаемое покрытие из бетона с гидроизоляционным слоем;
- 3) Конструкция пола сооружения для долговременного хранения отходов предусматривает понижение на 150 мм для сбора отходов в случае аварийного пролива отходов (разгерметизации емкости с отходами).
- 4) Воздействие на недра проектом не предусматривается, так как максимальная глубина прокладки инженерных сетей составляет менее 5,0 м. (электрические сети W4)

На основании вышеизложенного, принимая во внимание что водоносные горизонты в третьем поясе водозабора «Дражня» являются защищенными и в соответствии со статьей 26 Закона Республики Беларусь о питьевом водоснабжении разрешается размещение шламохранилищ, можно сделать вывод, что воздействие от проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды может быть оценено как незначительное.

5.4. Оценка воздействия на почву, недра, растительность и животный мир

Проектируемый объект «Возведение сооружение для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» предусматривает благоустройство территории вокруг возводимого здания.

Проектом предусматривается удаление 9 м² зеленых насаждений (газон) на благоустраиваемой территории, при благоустройстве высаживается 1 м² газона.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	M-05/08-2024-ОВОС	Лист
							34

В границах работ плодородный слой почвы снимается на 9м² в объеме 1м³ и передается, после проверки на наличие семян борщевика Сосновского, в ПКУП "Минскзеленстрой".

В связи с длительным использованием участка согласно целевого назначения земли под промышленное предприятие, он не является средой обитания диких животных, в связи с чем реализация проекта «Возведение сооружения для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» не будет оказывать вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания.

Планируемая деятельность не окажет значительного влияния на почвы, растительный покров и животный мир на площадке природопользователя и прилегающих территориях.

Воздействие на недра проектом не предусматривается, так как максимальная глубина прокладки инженерных сетей составляет менее 5,0 м (не более 5 м, горный отвод не требуется).

5.5. Оценка воздействия на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

В зоне воздействия рассматриваемого объекта растения и животные, занесенные в Красную книгу Республики Беларусь, а также особо охраняемые природные объекты и природные территории, подлежащие специальной охране отсутствуют.

5.6. Оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций

Учитывая специфику технологических процессов, связанных с рассматриваемым проектируемым объектом, аварийные и залповые выбросы в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод в водотоки отсутствуют. Для предотвращения пожара проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным документам, мероприятия.

5.7. Оценка воздействия на социально-экономическую обстановку района

Жизнедеятельность населения, его труд, быт, отдых, здоровье, социальный комфорт во многом обусловлены качеством окружающей среды. Анализ общей заболеваемости населения республики показывает, что 15-20% ее связаны с неблагоприятным воздействием факторов окружающей среды.

Связь между состоянием здоровья и факторами окружающей среды нуждается в дальнейших исследованиях, но уже сейчас получены определенные зависимости между уровнем загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью.

При кратковременном воздействии можно выделить концентрацию каждого вещества в воздухе, которую организм человека воспринимает без неблагоприятных реакций. Вследствие больших различий в токсичности загрязняющих веществ, указанные концентрации различаются для каждого вещества. При превышении определенной концентрации организм реагирует посредством процессов сопротивляемости и адаптации, пытаясь устранить воздействие разрушающего вещества и приспособивая процессы жизнедеятельности к изменившимся условиям окружающей среды. Дальнейшее повышение концентрации загрязнения и достижение их характеристических величин приводит к тому, что организм теряет способность к адаптации и устранению воздействия токсичного вещества.

Реакции на загрязнение атмосферы могут иметь острую или хроническую форму, а воздействие их может быть локальным или общим. Характер воздействия подразделяют на токсический, раздражающий или кумулятивный.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

M-05/08-2024-ОВОС

Локальное воздействие токсичных веществ может проявляться в точке контакта или поступления в организм (в верхних дыхательных путях, в слизистой носа, тканях горла и бронхов, в пищеварительном тракте, на коже, на слизистой оболочке глаз).

Процесс воздействия загрязняющего вещества на организм после его поглощения зависит, главным образом, от природы вещества. Оно может накапливаться в организме или поступать в кровь и, следовательно, переносится к различным органам, воздействуя на биологические процессы и приводя к дальнейшему разрушению организма.

Загрязняющие окружающую среду вещества оказывают влияние на организмы отдельных индивидов и популяций, вызывая большое число биологических реакций. Можно выделить 5 стадий силы биологических реакций:

- воздействие загрязнителя на ткани, не вызывающее других биологических изменений;
- физиологические или метаболические изменения, значение которых недостаточно определено;
- физиологические или метаболические изменения, подрывающие сопротивляемость организма к заболеванию;
- заболеваемость;
- смертность.

В очень ограниченном числе случаев смерть или заболевание вызваны целиком только воздействием загрязнителей. Болезни вызываются, скорее, комплексом причин, нежели какими-либо единичными факторами. Загрязнение окружающей среды может добавить к этому комплексу новые факторы. Другие причины могут корениться в таких разных сферах, как наследственность, питание, индивидуальные привычки. Более того, воздействие загрязняющих веществ может осложнить заболевание, не изменяя частоты заболеваемости.

Так как проектными решения не предусмотрено строительство источников выбросов загрязняющих веществ, то Социально-экономические условия в связи с реализацией планируемой деятельности не изменятся. Здоровью населения, уровню жизни, жилищно-бытовым условиям не будет нанесен ущерб.

5.8. Оценка объемов образования отходов. Способы их утилизации и использования

Обращение с отходами на территории ОАО «УКХ «БКМ» осуществляется в соответствии с требованиями действующей нормативной документации, т.е. образующиеся отходы подлежат разделному сбору и своевременному удалению с площадки.

Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов.

Состояние мест временного хранения отходов должно соответствует следующим требованиям:

- располагаться с подветренной стороны;
- иметь покрытие, предотвращающее проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- иметь защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- иметь стационарные или передвижные механизмы для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, должны соответствовать требованиям транспортировки транспортом.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

M-05/08-2024-ОВОС

На территории предприятий предусмотрены площадки для временного хранения отходов. Отходы хранятся в закрывающихся контейнерах, предотвращающих их попадание в окружающую среду. Площадки временного хранения имеют твердое покрытие, оборудованы подъездными путями для автотранспорта.

В связи с отсутствием в реестре объекта по использованию, обезвреживанию и захоронению отходов: Шламы гальванические, содержащие соли тяжелых металлов (код 5110900, третий класс опасности), проектом предусматривается возведение сооружения для долговременного хранения отходов.

Шламы гальванические, содержащие соли тяжелых металлов (код 5110900, третий класс опасности) образуются в процессе цинкования деталей электрохимическим методом и представляют собой шлам с содержанием влажности более 80%.

Также в сооружении предусматривается временное хранение (до накопления одной транспортной единицы) отходов: Осадки очистных сооружений гальванических производств (код 5112000, третий класс опасности), которые образуются при гальванических процессах.

Складирование отходов предусмотрено напольное на поддоне в штабеле по 2 емкости, с возможность кругового осмотра состояния емкостей в штабеле.

Доставка на хранение отходов осуществляется ручными гидравлическими тележками с территории производственного цеха. Вся территория по пути перемещения емкостей с отходами до места хранения имеет твердое водонепроницаемое покрытие.

Покрытие пола сооружения для долговременного хранения отходов имеет твердое водонепроницаемое покрытие из бетона с гидроизоляционным слоем.

Конструкция пола сооружения для долговременного хранения отходов предусматривает понижение на 150 мм для сбора отходов в случае аварийного пролива отходов (разгерметизации емкости с отходами).

При возведении сооружения и прокладке сетей образуются следующие отходы демонтажа:

-Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий (код 3141004, неопасные). Количество образующихся отходов рассчитывается исходя из удельных величин, которые составляют: $65 \times 0,1 = 6,5$ м³ объем демонтированного асфальта. В среднем вес 1 м³ покрытия из асфальтобетона – 1,7 т. $M = 6,5 \times 1,7 = 11,05$ т.

- Бой бетонных изделий (код 3142707, неопасные). Количество образующихся отходов рассчитывается исходя из удельных величин, которые составляют: $1 \times 0,3 \times 0,15 \times 9 = 0,405$ м³ объем демонтированных бетонных изделий (борт). В среднем вес 1 м³ бетона – 2,4 т. $M = 0,405 \times 2,4 = 0,972$ т.

При уборке территории сооружения будут образовываться Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код 9120800, 4-й класс). Площадь убираемой территории составляет 40,2 м². С 1 м² убираемой площади собирается 0,015 т. отходов в год.

$$M = 0,015 \times 40,2 = 0,603 \text{ т.}$$

Объемы и коды отходов представлены в таблице 11 и 12.

Таблица 11

№	Код	Наименование	Класс опасности	Объем на хранении	Примечание	Дальнейшее движение
1	5112000	Осадки очистных сооружений	третий класс	9,24 тонн (6,6м ³)	Временное хранение до переда-	Передача на объект по ис-

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	M-05/08-2024-ОВОС	Лист
							37

		гальванических производств		5 емкостей	чи на использование	пользованию отходов
2	5110900	Шламы гальванические, содержащие соли тяжёлых металлов	третий класс	20,36 тонн (14,52м³) 11 емкостей	Долговременное хранение	-

Таблица 12

Наименование отходов	Код отходов	Технологический процесс	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Периодичность вывоза	Агрегатное состояние	Способ обращения*
Бой бетонных изделий	3142707	проведение демонтажных работ	неопасные	0,972	По мере накопления 1 трансп.ед	Твердые	Передача на использование
Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004	проведение демонтажных работ	неопасные	11,05	По мере накопления 1 трансп.ед	Твердые	Передача на использование
Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций	9120800	Уборка территории предприятия	4-ый класс	0,603	По мере накопления 1 трансп.ед	Твердые	Передача на использование

Перечни объектов по использованию отходов и объектов обезвреживания отходов, принимающих отходы от сторонних организаций, приведены на официальном сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь www.minpriroda.gov.by (раздел «Реестры объектов»).

5.9 Оценка возможного значительного вредного трансграничного воздействия планируемой деятельности

Трансграничное воздействие означает серьезное воздействие в пределах действия юрисдикции той или иной Стороны в результате промышленной аварии, происшедшей в пределах действия юрисдикции другой Стороны.

Учитывая необходимость разработки упреждающей политики и предотвращения, уменьшения и мониторинга значительных вредных видов воздействий на окружающую среду в целом, и в частности в трансграничном контексте 25 февраля 1991 года была подписана Конвенция ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (Конвенция Эспоо).

Цель Конвенции заключается в предотвращении, сокращении и контроле над значимыми негативными экологическими последствиями планирующихся мероприятий. С учётом критериев, установленных в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции, а также масштаба и значимости воздействия, планируемая деятельность (объект) не оказывает значительное вредное трансграничное воздействие.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Зона воздействия объекта не выходит за границы Республики Беларусь.

Учитывая критерии, установленные в Добавлении III к Конвенции, а также масштаб и значимость воздействия - планируемая хозяйственная деятельность трансграничного воздействия не окажет.

В связи с тем, что проектируемый объект расположен на значительном удалении от государственной границы, а также характеризуется отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды, отсутствие трансграничных водотоков, трансграничного воздействия от реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется. Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия. В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности. Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

6. Мероприятия по предотвращению, минимизации и компенсации неблагоприятного воздействия объекта планируемой деятельности

С целью максимального сокращения отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- оснащение сооружения для долговременного хранения отходов достаточным количеством емкостей для хранения отходов;
- планировка территории, исключающая скапливание дождевых и талых вод;
- система заземления и защита от статического электричества;
- отсутствие технологического оборудования, являющегося источниками инфразвука, ультразвука и ионизирующего излучения.
- вся территория по пути перемещения емкостей с отходами до места хранения имеет твердое водонепроницаемое покрытие.
- покрытие пола сооружения для долговременного хранения отходов имеет твердое водонепроницаемое покрытие из бетона с гидроизоляционным слоем.
- конструкция пола сооружения для долговременного хранения отходов предусматривает понижение на 150 мм для сбора отходов в случае аварийного пролива отходов (разгерметизации емкости с отходами).

В целом, для предотвращения и снижения потенциальных неблагоприятных воздействий на природную среду и здоровье населения при возведении сооружения и эксплуатации объекта планируемой деятельности необходимо:

- соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- соблюдение технологии и проектных решений;
- осуществление производственного экологического контроля.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
39

7. Программа послепроектного анализа (локального мониторинга)

В соответствии с постановлением Минприроды от 11.01.2017г. №5, локальному мониторингу подлежат земли, источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросы сточных вод. Проектом «Возведение сооружение для долговременного хранения отходов по адресу: г.Минск, ул.Переходная, 6б» не предусмотрено строительство источников выбросов, сброса сточных вод и размещения отходов способных произвести загрязнение почв в местах их размещения, как следствие внесение изменений в программу производственного контроля промышленной площадки не требуется.

8. Условия для проектирования

В целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности с учетом возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, природные территории, подлежащие особой и (или) специальной охране, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями.

Так с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды при проектировании необходимо соблюсти и реализовать следующие условия:

Водные ресурсы:

с целью недопущения загрязнения подземных вод предусмотреть в здании твердое непроницаемое покрытие пола.

Растительный и животный мир:

при удалении объектов растительного мира (газон 8 м2) предусмотреть компенсационные выплаты;

Почва

с целью недопущения загрязнения почвенного покрова предусмотреть в здании твердое непроницаемое покрытие пола..

Обращение с отходами

предусмотреть места сбора строительных отходов;
определить объемы образования строительных отходов.

9. Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующее заключение:

1. Устанавливаемое оборудование соответствует наилучшим доступным техническим методам.
2. Проектные решения обеспечивают необходимую защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.
3. Воздействие физических факторов на окружающую среду отсутствует.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
40

4. Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, аварийные сбросы сточных вод отсутствуют.

5. Принятые в проекте решения по размещению и использованию отходов, образующихся в процессе эксплуатации – рациональны и экономичны.

6. Негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, недра, почву, животный и растительный мир и на человека незначительно.

На основании изложенного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация сооружения для долговременного хранения отходов ОАО «УКХ «БКМ» по ул. Переходная, 66 в г. Минске после реализации проектных решений не приведет к нарушению природно-антропогенного равновесия, а следовательно, реализация проектных решений возможна и целесообразна.

Благодаря предусмотренным проектом природоохранным мероприятиям, при правильной эксплуатации и обслуживании объекта, строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным – не превышающим способность компонентов природной среды к самовосстановлению и не представляющим угрозы для здоровья населения.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

М-05/08-2024-ОВОС

Лист
42



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ЎСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫЎНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

27.01.2023 № 9-10/84
На № 9-6/4 от 27.01.2023

ОАО «УКХ «БКМ»

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе в районе пересечения улицы Переходной и Радиальной в городе Минске.

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/м ³			Значения концентраций, мкг/м ³					Сред нее
	Макси мальная разовая концент рация	Среднесу точная концентр ация	Среднего довая концентр ация	При скорост и ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У* м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы ¹	300	150	100	99	99	99	99	99	99
ТЧ-10 ²	150	50	40	29	29	29	29	29	29
Серы диоксид	500	200	50	32	32	32	32	32	32
Углерода оксид	5000	3000	500	676	195	612	677	263	485
Азота диоксид	250	100	40	71	71	71	71	71	71
Фенол	10	7	3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Аммиак	200	-	-	13	13	13	13	13	13
Формальдегид ³	30	12	3	15	15	15	15	15	15

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

³ - для летнего периода

Исходные элементы для дисперсии, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Минск:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+24,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,3
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	4	9	12	20	17	20	12	3	январь
14	9	9	6	10	12	20	20	7	июль
9	8	11	11	16	13	18	14	5	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									5

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов с учетом периодичности, установленной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.10.2021 № 313-ОД «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе действительны до 31.12.2025 включительно.

Заместитель начальника



А.В.Трусов

МІНІСТЭРСТВА
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ



МІНСКІ ГАРАДСКІ КАМІТЭТ
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

вул. Пляханова, 18, 220026, г. Мінск
Тэл. (37517) 350-88-48; факс (37517) 348-88-46

E-mail: priroda@mail.belpak.by

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ КОМИТЕТ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ул. Плеханова, 18, 220026, г. Минск
Тел. (37517) 350-88-48; факс (37517) 348-88-46

E-mail: priroda@mail.belpak.by

РАЗРЕШЕНИЕ

на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

от 26 апреля 2024 г. № 07/00.0044

Выдано Открытое акционерное общество "Управляющая компания холдинга
"Белкоммунмаш"

220070, г. Минск, ул. Переходная, д. 646, пом. 2, тел. +375 17 295 41 32

Учетный номер плательщика 100205408

Наименование и место нахождения подразделений (филиалов), объектов воздействия
на атмосферный воздух, имеющих стационарные источники выбросов:

г. Минск, ул. Переходная, 646

Настоящее разрешение на выбросы выдано на основании решения от 26.04.2024 г. № 30/2024
сроком на Десять лет и действительно с 28.04.2024 г. по 27.04.2034 г.

Настоящее разрешение на выбросы зарегистрировано в журнале учета разрешений на выбросы
загрязняющих веществ в атмосферный воздух за № 30/2024

Всего источников 87, в том числе оснащенных газоочистными установками 29, из них группы
7М, 5Ф, 7С, 10(2Ф1Ф)

Заместитель председателя Минского
городского комитета природных ресурсов
и охраны окружающей среды



Д.С.Шунькин

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух объектами воздействия на атмосферный воздух, на **одном** листе за № **2** приведены в пункте 1 настоящего разрешения.

Нормативы допустимых выбросов и (или) временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от каждого стационарного источника на **пяти** листах за № **3-7** приведены в пункте 2 настоящего разрешению.

Условия осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на **одном** листе за № **8** приведены в пункте 3 настоящего разрешения.

К настоящему разрешению на выбросы прилагается всего - листа.

Настоящее разрешение на выбросы выдано взамен ранее выданного разрешения № 02120/07/00.0002, действительного до 20 августа 2024 г., № 07/00.7001 действительного до 27 апреля 2024 г.

Заместитель председателя Минского
городского комитета природных ресурсов
и охраны окружающей среды



Д.С.Шунькин

Разрешение на выбросы прекращено с _____ 20__ г. в отношении :

_____ (указываются объекты воздействия на атмосферный воздух, имеющие стационарные

_____ источники выбросов, либо указываются стационарные источники выбросов)

на основании решения от _____ 20__ г. № _____.

(председатель областного (Минского
городского) комитета природных
ресурсов и охраны окружающей среды
(лицо, его заменяющее)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

М.П.

Разрешение от 26 апреля 2024 г.

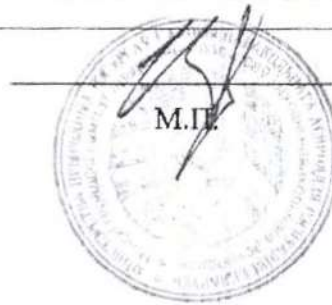
№ 07/00.0044

1. Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух объектами воздействия на атмосферный воздух

Загрязняющее вещество				Номера источников выбросов	Нормативы допустимых выбросов			
№ п/п	код	наименование	класс опасности		на 2024 - 2025 годы		на 2026 - 2034 годы	
					г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Открытое акционерное общество "Управляющая компания холдинга "Белкоммунмаш" г. Минск, ул. Переходная, 64б								
1	2044	1-Изоцианато-4-(4-изоцианатофенил)метилбензол (4,4-дифенилметандиизоцианат, 4,4-метиленидифенилизоцианат)		0057,0063	0.002	0.110	0.002	0.110
2	0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	3	1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023	0.000	0.143	0.000	0.000
3	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	2	0149,0150,0153,0188,0189,1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023,6002	0.208	1.302	0.130	0.206
4	0302	Азотная кислота	2	0149,0150,0188,0189	0.056	0.040	0.056	0.040
5	0303	Аммиак	4	0149,0150,0188	0.009	0.087	0.009	0.087
6	1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	3	0035,0036,0037,0045,0047,0067,0071,0072,0074,0078,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0145,0180,0187,1001,1002,1007,1008,1009,1010	0.222	5.484	0.242	5.456
7	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)	4	0035,0036,0037,0041,0042,0045,0046,0047,0071,0074,0078,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0145,0175,0180,0187,1001,1002,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013	0.568	16.099	0.569	15.984
8	0620	Винилбензол (стирол)	2	0035,0036,0037,0045,0047,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0145,0180,0187	0.320	3.001	0.320	3.001
9	0316	Гидрохлорид (водород хлорид, соляная кислота)	2	0149,0150,0188,0189	0.151	0.073	0.151	0.073
10	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)	3	0035,0036,0037,0041,0042,0045,0046,0047,0057,0063,0071,0072,0074,0078,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0145,0180,0187,1001,1002,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013	1.118	21.354	1.195	20.948
11	1052	Метанол (метиловый спирт)	3	0041,0042,0046,0067	0.002	1.533	0.002	1.533
12	0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	2	1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023	0.000	0.020	0.000	0.020
13	0165	Никель растворимые соли (в пересчете на никель)	1	0189	0.000005	0.000029	0.000005	0.000029
14	0308	Ортоборная кислота (борная кислота)	3	0149,0150,0188,0189	0.008	0.056	0.008	0.056
15	1401	Пропан-2-он (ацетон)	4	0035,0036,0037,0045,0047,0071,0074,0078,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0175,0180,0187,1004,1005,1006	0.260	5.449	0.278	5.440
16	0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	1	1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023	0.000010	0.000020	0.000010	0.000020
17	0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1	0075,0193,1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023	0.000125	0.000719	0.000125	0.000719
18	0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	3	1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023	0.000	0.060	0.000	0.060
19	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	3	0019,0035,0036,0037,0041,0042,0051,0067,0083,0084,0086,0093,0094,0095,0098,0127,0128,0129,0137,0138,0141,0142,0152,0153,0156,0157,0158,0164,0165,0167,0168,0169,0170,0184,0186,0187,0191,0192,1003,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013,1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023,6002	1.291	11.999	1.328	11.721
20	0621	Толуол (метилбензол)	3	0035,0036,0037,0045,0047,0057,0063,0067,0071,0072,0074,0078,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0145,0152,0180,0187,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010	0.742	22.724	0.926	22.563
21	0655	Углеводороды ароматические - производные бензола	2	0035,0036,0037,0041,0042,0045,0046,0047,0057,0063,0067,0071,0074,0078,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0145,0152,0180,0187,1000,1001,1002,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013	0.649	14.754	1.190	14.015
22	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10	4	0035,0036,0037,0041,0042,0045,0046,0047,0057,0063,0067,0071,0074,0078,0097,0098,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0145,0152,0180,0187,1000,1001,1002,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013	0.523	17.014	0.625	16.938
23	2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	4	0057,0063,1024,1025	0.126	0.096	0.010	0.050

Загрязняющее вещество				Номера источников выбросов	Нормативы допустимых выбросов						
№ п/п	код	наименование	класс опасности		на 2024 - 2025 годы		на 2026 - 2034 годы				
					г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5				6	7	8	9
24	0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	4	0004,0051,0067,0083,0084,0086,0094,0152,0153,0156,0157,0164,0165,1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023,6002				0.107	0.356	0.100	0.304
25	1555	Уксусная кислота	3	0004				0.004	0.056	0.004	0.056
26	1325	Формальдегид (метаналь)	2	0004				0.001	0.012	0.001	0.012
27	0203	Хром (VI)	1	0051,0067,0083,0084,0086,0094,0149,0150,0152,0156,0157,0164,0165				0.006831	0.015447	0.006831	0.015447
28	1411	Циклогексанон	3	0041,0042,0046				0.008	0.085	0.008	0.085
29	1061	Этанол (этиловый спирт)	4	0035,0036,0037,0045,0047,0071,0072,0074,0078,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0180,0187				0.212	5.692	0.212	5.692
30	1240	Этилацетат (уксусной кислоты этиловый эфир)	4	0035,0036,0037,0045,0047,0057,0063,0067,0071,0074,0078,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0152,0180,0187				0.073	0.727	0.073	0.727
31	0627	Этилбензол	3	0035,0036,0037,0041,0042,0045,0046,0047,0137,0138,0140,0141,0142,0144,0180,0187,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010				0.123	1.137	0.091	1.132
Итого веществ I класса опасности							x	0.016215	x	0.016215	
Итого веществ II класса опасности							x	19.202	x	17.367	
Итого веществ III класса опасности							x	64.631	x	63.61	
Итого веществ IV класса опасности							x	45.52	x	45.222	
Итого веществ без класса опасности							x	0.11	x	0.11	
Всего							x	129.479215	x	126.325215	

Заместитель председателя Минского городского комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды



Д.С.Шунькин

2. Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов

Номер источника выброса	Наименование источника выделения (цех,участок, технологическое оборудование)	Загрязняющее вещество		Оснащение ГОУ и АСК		Нормативы допустимых выбросов				Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		код	наименование	название системы	группа установок, количество ступеней очистки	на 2024-2025 годы		на 2026-2034 годы		
						мг/м3	г/с	мг/м3	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Открытое акционерное общество "Управляющая компания холдинга "Белкоммунмаш"										
0035	Производственная площадка №1. Цех покраски. Покрасочная камера	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			3.3		3.3		
		0620	Винилбензол (стирол)			5.2		5.2		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)			6.9		6.9		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа М, 1 степень очистки	8.4		8.4		
		0621	Толуол (метилбензол)			8.2		8.2		
		0627	Этилбензол			0.5		0.5		
0036	Производственная площадка №1. Цех покраски. Покрасочная камера	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			2.1		2.1		
		0620	Винилбензол (стирол)			4.3		4.3		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)			6.5		6.5		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа М, 1 степень очистки	8.2		8.2		
		0621	Толуол (метилбензол)			6.5		6.5		
		0627	Этилбензол			0.6		0.6		
0037	Производственная площадка №1. Цех покраски. Покрасочная камера	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			2.5		2.5		
		0620	Винилбензол (стирол)			4.9		4.9		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)			8.4		8.4		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа М, 1 степень очистки	8.1		8.1		
		0621	Толуол (метилбензол)			7.1		7.1		
		0627	Этилбензол			0.6		0.6		
0041	Производственная площадка №1. Цех покраски. Участок покраски низов. Покрытие днища антикором	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			4.1		4.1		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)			4.3		4.3		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 1 степень очистки	5.2		5.2		
		0627	Этилбензол			2.5		2.5		
0042	Производственная площадка №1. Цех покраски. Участок покраски низов. Покрытие днища антикором	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			6.2		6.2		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)			7.3		7.3		

Номер источника выброса	Наименование источника выделения (цех,участок, технологическое оборудование)	Загрязняющее вещество		Оснащение ГОУ и АСК		Нормативы допустимых выбросов				Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		код	наименование	название системы	группа установок, количество ступеней очистки	на 2024-2025 годы		на 2026-2034 годы		
						мг/м3	г/с	мг/м3	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0045	Производственная площадка №1. Цех покраски. Сушильная камера	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 1 ступень очистки	5.2		5.2		
		0627	Этилбензол			3.2		3.2		
		1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			4.9		4.9		
		0620	Винилбензол (стирол)			16.2		16.2		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)			6.2		6.2		
		0621	Толуол (метилбензол)			8.2		8.2		
0047	Производственная площадка №1. Цех покраски. Сушка мелких деталей	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10			5.2		5.2		
		0627	Этилбензол			2.6		2.6		
		1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			5.8		5.8		
		0620	Винилбензол (стирол)			18.5		18.5		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)			8.4		8.4		
		0621	Толуол (метилбензол)			13.7		13.7		
0129	Вспомогательное производство, деревообрабатывающий участок. Маятниковая пила ЦМА-3А	0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10			5.4		5.4		
0137	Производственная площадка №2. Производственный корпус, участок покраски. Пост окраски (окраска частных автомобилей)	0627	Этилбензол			3.3		3.3		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа С, 1 ступень очистки	8.8		8.8		
		1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			2.1		2.1		
		0620	Винилбензол (стирол)			5.8		5.8		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)			6.4		6.4		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа М, 1 ступень очистки	6.6		6.6		
0138	Производственная площадка №2. Производственный корпус, участок покраски. Пост окраски (окраска частных автомобилей)	0621	Толуол (метилбензол)			9.1		9.1		
		0627	Этилбензол			0.6		0.6		
		1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			2.3		2.3		
		0620	Винилбензол (стирол)			4.9		4.9		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)			7.3		7.3		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа М, 1 ступень очистки	6.7		6.7		
0140	Производственная площадка №2. Производственный корпус, участок покраски. Камера сушки	0621	Толуол (метилбензол)			8.3		8.3		
		0627	Этилбензол			0.6		0.6		
		1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			4.4		4.4		
		0620	Винилбензол (стирол)			8.5		8.5		
		0616	Ксилолы (смесь			7.4		7.4		

Разрешение от 26 апреля 2024 г.

№ 07/00.0044

Номер источника выброса	Наименование источника выделения (цех,участок, технологическое оборудование)	Загрязняющее вещество		Оснащение ГОУ и АСК		Нормативы допустимых выбросов				Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		код	наименование	название системы	группа установок, количество ступеней очистки	на 2024-2025 годы		на 2026-2034 годы		
						мг/м3	г/с	мг/м3	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			изомеров о-,м-, п-ксилол)							
		0621	Толуол (метилбензол)			12.3		12.3		
		0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10			5.2		5.2		
		0627	Этилбензол			2.9		2.9		
0141	Производственная площадка №2. Производственный корпус, участок покраски. Камера покраски	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			3.1		3.1		
		0620	Винилбензол (стирол)			6.4		6.4		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)			6.6		6.6		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа М, 1 степень очистки	6.4		6.4		
		0621	Толуол (метилбензол)			6.5		6.5		
		0627	Этилбензол			0.6		0.6		
0142	Производственная площадка №2. Производственный корпус, участок покраски. Камера покраски	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			2.2		2.2		
		0620	Винилбензол (стирол)			6.7		6.7		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)			7.1		7.1		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа М, 1 степень очистки	6.7		6.7		
		0621	Толуол (метилбензол)			7.2		7.2		
		0627	Этилбензол			0.7		0.7		
0144	Производственная площадка №2. Производственный корпус, участок покраски частных автомобилей. Естественная сушка	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			5.3		5.3		
		0620	Винилбензол (стирол)			11.4		11.4		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)			6.7		6.7		
		0621	Толуол (метилбензол)			12.5		12.5		
		0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10			4.6		4.6		
		0627	Этилбензол			2.5		2.5		
0153	Производственная площадка №2. Агрегатно-механический цех (АМЦ). Сварочный участок. Плазменная резка "Tigemma"	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 1 степень очистки	6.1		6.1		
0158	Производственная площадка №2. Агрегатно-механический цех (АМЦ). Станок заточной	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)			6.7		6.7		
0167	Производственная площадка №2. Агрегатно-механический цех (АМЦ). Участок полирования. Шлифовальный станок	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа С, 1 степень очистки	15.2		15.2		

Номер источника выброса	Наименование источника выделения (цех,участок, технологическое оборудование)	Загрязняющее вещество		Оснащение ГОУ и АСК		Нормативы допустимых выбросов				Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		код	наименование	название системы	группа установок, количество ступеней очистки	на 2024-2025 годы		на 2026-2034 годы		
						мг/м3	г/с	мг/м3	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0168	Производственная площадка №2. Агрегатно-механический цех (АМЦ), участок полирования. Шлифовальный станок	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа С, 1 степень очистки	11.2		11.2		
0169	Производственная площадка №2. Агрегатно-механический цех (АМЦ), участок полирования. Шлифовальный станок	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа С, 1 степень очистки	12.2		12.2		
0170	Производственная площадка №2. Агрегатно-механический цех (АМЦ), участок полирования. Шлифовальный станок	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа С, 1 степень очистки	11.1		11.1		
0184	Производственная площадка №1. Цех кузовов. Машина дробеструйной очистки НК-55	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа С, 1 степень очистки	11.0		11.0		
0186	Производственная площадка №1. Цех кузовов. Машина дробеструйной очистки НК-55	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа С, 1 степень очистки	12.0		12.0		
0187	Производственная площадка №1. Цех покраски. Покрасочная камера "Yoki Star"	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)			3.2		3.2		
		0620	Винилбензол (стирол)			5.7		5.7		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)			5.6		5.6		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 1 степень очистки	5.4		5.4		
		0621	Толуол (метилбензол)			6.7		6.7		
		0627	Этилбензол			0.7		0.7		
1003	Цех покраски. Камера дробеструйной обработки	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 1 степень очистки	0.8		0.8		
1004	Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)		Группа Ф, 1 степень очистки	13.6		13.6		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 степени очистки	3.6		3.6		
		0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10		Группа Ф, 1 степень очистки	3.5		3.5		
		0627	Этилбензол		Группа Ф, 1 степень очистки	1.1		0.2		
1005	Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 степени очистки	3.1		3.1		
		0401	Углеводороды предельные алифатического ряда С1-С10		Группа Ф, 1 степень очистки	18.9		9.8		
1006	Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-,п-ксилол)		Группа Ф, 1 степень очистки	9.9		8.6		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 степени очистки	3.7		3.7		

Разрешение от 26 апреля 2024 г.

№ 07/00.0044

Номер источника выброса	Наименование источника выделения (цех,участок, технологическое оборудование)	Загрязняющее вещество		Оснащение ГОУ и АСК		Нормативы допустимых выбросов				Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		код	наименование	название системы	группа установок, количество ступеней очистки	на 2024-2025 годы		на 2026-2034 годы		
						мг/м3	г/с	мг/м3	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			по составу пыль/аэрозоль)							
		0627	Этилбензол		Группа Ф, 1 степень очистки	0.8		0.2		
1007	Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 степени очистки	1.0		1.0		
		0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10		Группа Ф, 1 степень очистки	1.6		0.3		
1008	Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)		Группа Ф, 1 степень очистки	4.4		2.5		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)		Группа Ф, 1 степень очистки	6.3		4.7		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 степени очистки	0.8		0.8		
		0627	Этилбензол		Группа Ф, 1 степень очистки	0.5		0.5		
1009	Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)		Группа Ф, 1 степень очистки	6.5		0.7		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)		Группа Ф, 1 степень очистки	10.2		1.7		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 степени очистки	0.3		0.3		
		0627	Этилбензол		Группа Ф, 1 степень очистки	0.5		0.5		
1010	Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)		Группа Ф, 1 степень очистки	2.1		0.7		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 степени очистки	0.6		0.6		
		0627	Этилбензол		Группа Ф, 1 степень очистки	4.4		4.4		
1011	Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)		Группа Ф, 1 степень очистки	6.0		2.2		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)		Группа Ф, 1 степень очистки	6.4		6.4		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 степени очистки	0.4		0.4		
		0401	Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10		Группа Ф, 1 степень очистки	10.2		0.3		
1012	Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)		Группа Ф, 1 степень очистки	3.6		2.2		
		0616	Ксилолы (смесь изомеров о-,м-, п-ксилол)		Группа Ф, 1 степень очистки	2.4		2.4		

Номер источника выброса	Наименование источника выделения (цех,участок, технологическое оборудование)	Загрязняющее вещество		Оснащение ГОУ и АСК		Нормативы допустимых выбросов				Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		код	наименование	название системы	группа установок, количество ступеней очистки	на 2024-2025 годы		на 2026-2034 годы		
						мг/м3	г/с	мг/м3	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 ступени очистки	0.3		0.3		
1013	Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1210	Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)		Группа Ф, 1 ступень очистки	1.8		1.8		
		2902	Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)		Группа Ф, 2 ступени очистки	0.4		0.4		
1014	Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			55.9		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			4.9		0.4		6
1015	Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			54.4		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			2.6		0.4		6
1016	Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			51.6		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			3.7		0.4		6
	Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			52.9		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			3.7		0.4		6
1018	Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			55.0		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			3.8		0.4		6
1019	Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			54.0		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый,			2.9		2.9		6

Разрешение от 26 апреля 2024 г.

№ 07/00.0044

Номер источника выброса	Наименование источника выделения (цех,участок, технологическое оборудование)	Загрязняющее вещество		Оснащение ГОУ и АСК		Нормативы допустимых выбросов				Нормативное содержание кислорода в отходящих газах, процентов
		код	наименование	название системы	группа установок, количество ступеней очистки	на 2024-2025 годы		на 2026-2034 годы		
						мг/м3	г/с	мг/м3	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			сера (IV) оксид, сернистый газ)							
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			2.6		0.4		6
1020	Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			54.6		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			2.5		0.4		6
1021	Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			57.5		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			3.6		0.4		6
1022	Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			56.3		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			4.9		0.4		6
1023	Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385кВт)	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)			54.8		0.4		6
		0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)			2.9		2.9		6
		0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			5.1		0.4		6

Заместитель председателя Минского городского комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды



Д.С.Шуныкин

Временные нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников выбросов

Наименование источника выделения (цех, участок, технологическое оборудование)	Номер источника выброса	мг/м ³	г/с	т/год	Срок действия
1	2	3	4	5	6
(0304) Азот (II) оксид (азота оксид)					
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1014			0.015	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1015			0.014	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1016			0.014	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1017			0.014	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1018			0.014	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1019			0.014	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1020			0.014	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1021			0.015	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1022			0.015	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1023			0.014	31.12.2025
(0301) Азот (IV) оксид (азота диоксид)					
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1014	55.9		0.113	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1015	54.4		0.110	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1016	51.6		0.105	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1017	52.9		0.107	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1018	55.0		0.111	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1019	54.0		0.110	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1020	54.6		0.111	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1021	57.5		0.115	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1022	56.3		0.114	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1023	54.8		0.110	31.12.2025
(1042) Бутан-1-ол (бутиловый спирт)					
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1007			0.022	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1008			0.022	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1009			0.008	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1010			0.008	31.12.2025
(1210) Бутилацетат (уксусной кислоты бутиловый эфир)					
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1007			0.102	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1008	4.4		0.102	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1009	6.5		0.019	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1010	2.1		0.019	31.12.2025
Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1011	6.0		0.060	31.12.2025
Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1012	3.6		0.060	31.12.2025
Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1013			0.060	31.12.2025
(0616) Ксилолы (смесь изомеров о-, м-, п-ксилол)					
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1006	9.9		0.217	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1007			0.205	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1008	6.3		0.205	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1009	10.2		0.057	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1010			0.057	31.12.2025
(1401) Пропан-2-он (ацетон)					
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1004			0.023	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1005			0.023	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1006			0.023	31.12.2025
(2902) Твердые частицы суммарно (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)					
Цех покраски. Камера дробеструйной обработки	1003			0.109	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1004			0.198	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1007			0.060	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1008			0.052	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1009			0.017	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1010			0.028	31.12.2025
Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1011			0.025	31.12.2025
Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1012			0.023	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1014			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1015			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1016			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1017			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1018			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1019			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1020			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1021			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1022			0.005	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1023			0.005	31.12.2025
(0621) Толуол (метилбензол)					
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1004			0.215	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1005			0.215	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1006			0.215	31.12.2025

Разрешение от 26 апреля 2024 г.

№ 07/00.0044

Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1007		0.011	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1008		0.011	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1009		0.005	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1010		0.005	31.12.2025
(0655) Углеводороды ароматические - производные бензола				
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1004		0.358	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1005		0.358	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1006		0.358	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1007		0.037	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1008		0.037	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1009		0.023	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1010		0.023	31.12.2025
(0401) Углеводороды предельные алифатического ряда C1-C10				
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1004		0.166	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1005	18.9	0.166	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1006		0.166	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1007	1.6	0.014	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1008		0.014	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1009		0.008	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1010		0.008	31.12.2025
Цех покраски. Окрасочно-сушильная камера	1011	10.2	0.006	31.12.2025
(2754) Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19				
Цех покраски. Резервуар для хранения диз.топлива	1024		0.023	31.12.2025
Цех покраски. Резервуар для хранения диз.топлива	1025		0.023	31.12.2025
(0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)				
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1014	4.9	0.008	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1015	2.6	0.004	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры грунтования и антикоррозионной обработки (дизтопливо, 385 кВт)	1016	3.7	0.006	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1017	3.7	0.006	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1018	3.8	0.006	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1019	2.6	0.004	31.12.2025
Цех покраски. Горелка камеры подготовки к окраске с сушкой (дизтопливо, 385 кВт)	1020	2.5	0.004	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1021	3.6	0.007	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1022	4.9	0.008	31.12.2025
Цех покраски. Горелка окрасочно-сушильной камеры (дизтопливо, 385 кВт)	1023	5.1	0.009	31.12.2025
(0627) Этилбензол				
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1004	1.1	0.009	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1005		0.009	31.12.2025
Цех покраски. Камера грунтования и антикоррозионной обработки	1006	0.8	0.009	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1007		0.002	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1008		0.002	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1009		0.001	31.12.2025
Цех покраски. Камера подготовки к окраске с сушкой	1010		0.001	31.12.2025

Заместитель председателя Минского
городского комитета природных ресурсов
и охраны окружающей среды



Д.С.Шуныкин

3. Условия осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

1. Выполнить мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с достижением нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не выше значений, установленных в составе проектной документации до 31.12.2025 г.

Заместитель председателя Минского городского комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды

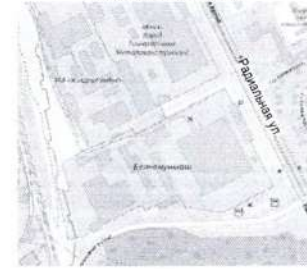


Д.С.Шуныкин

До окончания срока действия каждого из условий осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух необходимо представить в орган выдачи разрешений письменное уведомление о его выполнении или обратиться для внесения в разрешение на выбросы изменений.



Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Примечание
1	склад для долговременного хранения отходов	проект
2	здание завода по ремонту оборудования	сущ
3	кран-балка	сущ
4		

Условные обозначения

— условная граница работ проектируемого объекта

УП "Минскинжпроект"

Генеральный директор: _____

Руководитель проектного отдела: _____

Инженер: _____

Масштаб: 1:500

Масштаб: 1:500

Масштаб: 1:500

Система координат г. Минск
Система высот Балтийская

№ Заявления-задания 2745 от 04.09.2024 г.
Планы: 2-5;11-2+5;12-2+5;15-2+5;16-2+6;9-2+6;13-2+6;14

633/14-24					
2024					
Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Коваль				27.09
Исполнит	Кавцевич				27.09
				ОАО "УКХ "БКМ"	СТАНЦИЯ
				Инженерно-топографический план	ЛИСТ
				Высота сечения рельефа 0.5 м	ЛИСТОВ
				Масштаб 1:500	С 1 1
ООО "СмартГео"					
М-05/08-2024-ПП					
Возведение сооружения для долговременного хранения отходов по адресу: г. Минск, ул. Переходная, 66					
Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата
				Общепланировочные работы	Стация
				Разработчик	Лист
				Проверил	Листов
				Н. контр	ПП 2
				Утвердил	2
				Разбивочный план	ООО "Реалвестпроект"
				М 1:500	

Имя и фамилия
Подпись и дата
Взрыв инж. И.

